

د افغانستان د بڼوالۍ د پرمختیا ملي موسسه

Afghanistan National Horticulture Development Organization

افغان بڼ





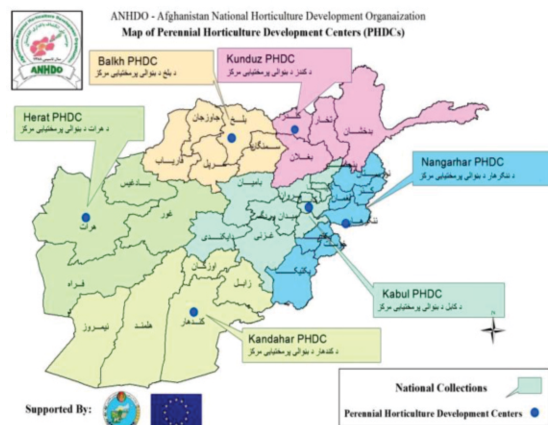


نوموړی کتاب د بڼوالی د خصوصی سکتور د پرمختیایی پروژی یا (HPS) د افغانستان د بڼوالی د پرمختیا د ملی موسسی یا (ANHDO) په نمایندگی جوړ شوی.

محمد کبیر حکیمی د افغانستان د بڼوالی د پرمختیا ملی موسسی عمومی ریس، نجیب الله عنایت د افغانستان د بڼوالی د پرمختیا د ملی موسسی جنرل منیجر، لورا وی امبورگیا د بڼوالی د پرمختیا د پروژی سلاکاره، گریګ کولن د بڼوالی د پرمختیا د پروژی ټیم مشر، پروفیسور غلام رسول صمدی د افغانستان د بڼوالی د پرمختیا د ملی موسسی د بورډ غړی او د کابل پوهنتون د کرهنی د فاکولتی استاد، جوان ایگناسیو ترایوس د بڼوالی د پرمختیا پروژی مرستندوی، ستیون رایت د بڼوالی د پرمختیا پروژی د روزنی مسول، اډوارد ویرنون د بڼوالی د پرمختیا پروژی د نیالګیو د روزنی سلاکار، محمد روف یعقوبی د افغانستان د بڼوالی د پرمختیا ملی موسسی د کرهنیزو تحقیقاتو مدیر، احمد شاه زرغون د افغانستان د بڼوالی د پرمختیا ملی موسسی د کرهنیزو تحقیقاتو همغږی کوونکی، محمدولی عادل د افغانستان د بڼوالی د پرمختیا ملی موسسی د کرهنیزو تحقیقاتو د همغږی کوونکی مرستیال، مختار احمد شالیزی، رفیع الله بهرام او سامعه جلال د افغانستان د بڼوالی د پرمختیا ملی موسسی د میوه جاتو د تشخیص د لابراتوار کارکونکی.

ددی کتاب اصلی متن د بڼوالی د پرمختیایی پروژی یا (PHDP) ۲۰۰۶–۲۰۱۰ پواسطه ترتیب شوی. ددی رهنما کتاب په لیکلو کی د مختلفو علمی سرچینو څخه معلومات را غونډ شوی مگر ټول معلومات د افغانستان د شرایطو په اساس او د بڼوالی د پرمختیا د شپږ مرکزونو په استفاده چی په هرات، مزار، کندز، جلال آباد، کندهار او کابل کی موجود دی او همدارنگه د بڼوالانو او بزغلیو جوړونکو د نظریاتو په اساس راټول شوی. ټول عکسونه او گرافونه په افغانستان کی اخستل شوی او ترتیب شوی.

د بڼوالی پرمختیا باندی د (PHDP) په دوهمه مرحله ۲۰۱۰–۲۰۱۵ کی هم کار جریان درلود او هغه معلومات چی پدی مرحله کی راغونډ شوی وه هم په همدی رهنما کتاب کی ځای پر ځای شوی. د افغان بڼ رهنما کتاب د اروپا د اتحادیی په مالی مرسته د بڼوالی د خصوصی سکتور د پرمختیایی پروژی یا HPS پواسطه نشر او چاپ شوی.



په هیڅ صورت ددی کتاب لیکل او چاپول د ځینو محترمو اشخاصو او موسساتو د همکاری پرته امکان نه درلود او د هغوی ددی همکاری څخه یوه نړی مننه.

لړلیک

لړلیک

د *(افغان بڼ)* رهنما کتاب به افغانستان کې د میوه لرونکو ونو د بڼونو د جوړولو او اداره کولو لپاره تازه معلومات چمتو کوي. د میوه لرونکو ونو د بڼ د جوړولو او اداره کولو د عمومي معلوماتو په توګه ډیر څه خپاره شوي دي. په هر صورت، حتی هغه لارښود کتابونه چې په افغانستان کې خپاره شوي په ټولیزه توګه د نړی د نورو برخو ورایټی ګانې او شرایط منعکسوي.

په افغان بڼ کې هغه معلومات شامل دي چې د بڼوالۍ د پراختیا پروژې او د هغې د ځای ناستې د بڼوالۍ د پراختیا دویمې پروژې د تجربو په بنسټ لاس ته راغلي دي. د مختلفو ډولونو (ورایټي ګانو)، مورنیو نیالګیو او د ودې د سیستمونو په اړه په ټول افغانستان کې د بڼوالۍ د پراختیا په شبېږو مرکزونو کې پراخ کار روان دی او هرڅوک چې وغواړی د میوو لرونکو ونو بڼ پلان یا کښینول په نږدې مرکز کې وروستني او تازه معلومات او لارښوونې ترلاسه کولای شي. د شته نیالګیو د ورایټي ګانو د مشرح معلوماتو په اړه د افغانستان د قوریو پالونکو ملی اداره (ANNGO) د تولیداتو د ډولونو په اړه کلنی لارښود چاپوي.

په دغه لارښود کې لاندې اصلی موضوعات تر بحث لاندې نیول کیږي:

- په افغانستان کې د میوو اوسنۍ وضعیت
- د میوو د بڼ پلان جوړونه
- د بڼوالۍ پرمختیایی فعالیتونو ته کتنه
- یو لړ نظریات او نوښتونه چې د میوه لرونکو ونو بڼوالو لپاره فرصتونه چمتو کوي.

دغه روزنیز لارښود د بڼوالۍ د روزنکو (ټرینرانو) لپاره ډیزاین شوي ترڅو د میوه لرونکو ونو د بڼوالو لپاره متداوم سلاکاران وروزي. همدارنګه دغه لارښود برسیره د یوی مهمی سرچنی په توګه، د پوهنتون زده کوونکو، ښوونکو او هغو پراختیایې بنسټونو لپاره چې د بڼوالۍ به سکتور کې کار کوي ګټورې دي. د پراخو ممکنه شواهدو د لاسرسۍ لپاره ساده او عملی ژبه کارول شوې ده.

د لارښود محتویات

لارښود په څلور برخو ویشل شوی دی:

- لومړۍ برخه په افغانستان کې د بڼوالۍ د سکټور په اړه تازه معلومات او په هیواد کې د بڼوالۍ د صنعت د پراختیا په اړه کړنلارې بیانوي.
- دویمه برخه په افغانستان کې د میوو د بڼ د پلان کولو په اړه لارښوونې بیانوي.
- دریمه او څلورمه برخه د بڼوالۍ یو شمیر پرمختللې عملی لارې د هغو آسانچارو لپاره بیانوی چې د میوو د بڼونو په رامنځ ته کولو کې مرسته کوي. دغه دوه برخې هغه وړاندیزونه چمتو کوی چې د بڼ تولیدات اعظمی حد ته ورسوی او د بڼ ګټه ډیره شي.

لومړی برخه

په افغانستان کې د میوو د تولید ښوالی

۱. په افغانستان کې د ښوالي اوسنی حالت

د افغانستان د ښوالي سکتور تګلاره د افغانستان د کرهنې په ماستر پلان (د کرهنې، اوبو لګولو او مالداری وزارت ۱۳۸۴) کې طرح شوې ده. وړاندیز شوی چې د سوداګریزې ښوالی په وده د بازار د تقاضا او صادراتو په بنسټ کرهنې د عمومی سکتور د یوې برخې په توګه پرې تمرکز ترسره شي. د ډیرو محدودو ارقامو په بنسټ اټکل شوی چې څه ناڅه ۶۰۰۰۰۰ بزرګران د ۱۰۰۰۰۰ هکتاره میوه لرونکو ونو بڼونه د خړوبولو په واسطه روزي. د ښوالي مډرنایز (عصری) سکتور په میوو او مغزبابو تمرکز کوی او په پام کې ده چې د هیواد په میلیونونو خلکو ته د ژوند وسیله برابره کړي. (د کرهنې، اوبو لګولو او مالداری وزارت ۱۳۸۴)

په ۱۳۹۳ کال کې چې د کرهنې د ماستر پلان د جوړیدو څخه څه ناڅه ۹ کاله تیریږي، تر اوسه هم په افغانستان کې د میوو د صنعت لپاره د اعتماد وړ احصایه نشته ده. ډیر مفسرین د یوې نیمګړې سروې څخه چې د FAO په واسطه په ۱۳۸۴ کې ترسره شوې وه، ارقام را نقلوي او یو څه معلومات د بازار د تولیداتو د څیړنې څخه چې په ۱۳۸۵ کال کې التای مشورتی بنسټ (Altia Consulting) په واسطه د UNDP په مالی مرسته ترسره شوې وه، ورسره یوځای کوي. همدارنګه د ښوالي د پراختیا پروژه (PHDP) د ۱۳۸۷-۱۳۸۹کال پورې د قوریو یوه سروې ترسره کړه چې په غیرمستقیمه ډول یې په هماغه وخت کې د میوه لرونکو ونو د مختلفو ورایټي ګانو د اهمیت په اړه معلومات ورکړل؛ پرته د انګورتاکو او انارو څخه چې په هماغه وخت کې د قوریو د سوداګریز سکتور په واسطه نه تکثیر کیدل.

د ارقامو د سیستمیک (منظم) را ټولولو د نشتوالي له کبله، لاندې ټکي باید د مختلفو نباتاتو په برخه کې په جدی توګه په پام کې ونیول شي:-


۱ انځور: تریکو ګالا مڼه

- د مڼو ونو په ۱۳۸۴ کال کې تقریباً ۶۱۱۷ هکتاره ځمکه اشغال کړې وه چې په منځنۍ توګه یې تولیدات په هرهکتار کی ۱۰ متریک ټُنه وو. د قوریه پالونکو د معلوماتو په بنسټ په کال کې تقریباً ۱۰۰۰ هکتاره د مڼو د ونو بڼونه ایښودل کیږي. په ځینو کلونو کې د پاکستان او هندوستان د تولیداتو ضمنی کمښت د افغانستان د مڼو لپاره د وارداتو فرصتونه برابروي. خو د صادراتو د فرصتونو نشتوالی د مڼو د تولید بې حده ډیرښت او د بیو کموالی منځته راوړي. د هغو مڼو لپاره ښه فرصتونه شته چې د سړو سیمو څخه راځي او یا هم ژر پخیږی. د اوسنیو مڼو تقریباً ټول تولید د مورنیو تخمی نیالګیو څخه دي، دا په دې معنی ده چې په راتلونکي کې د مڼو په تولید کې بنسټیز ډیرښت راتلونکی دي ځکه چې بالآخره دغه نیالګي هم بار نیسي.


۲ انځور: چینایی ناک

- د ناکو تولید د منو په پرتله ډیر لږ دی او په بنسټیزه توګه د بغلان ولایت په اندراب سیمه کې متمرکز دي. د ناکو د صنعت اندازه په افغانستان کې معلومه نه ده، خو لږترلږه ۱۰۰۰ هکتاره اټکل شوې ده. ټول تولید د تخمی نیالګیو څخه دي چې په څنډ سره بار نیسي. د بڼوالۍ د پراختیا پروژه د بهي د ټیټو مورنیو نیلیو د یو لړ ورایټۍ ګانو وړتیا ارزولي ده. د بهي د مورنیو نیلیو دغه ورایټۍ ګانې ډیر ژر بارنیسی او که همدا توان بې وسائل شي، هغوي وعده کوی چې ممکن د افغانستان په مختلفو برخو کې د ناکو ډیر بڼونه خپاره شي.
- د مغزبابو تولیدات په هیواد کې په یو ځای کې متمرکز نه دي او په تیت ډول دي، په ځانګړې توګه په کوچنیو بڼونو کې. که چیرې بڼوال د ډیرو خلکو میشت ځایونو ته د سړک مناسبې لارې ولري د تازه میوو د بازار لپاره د میوو تولیدات ډیر غوره دي. په هغو سیمو کې چې خلک بازار ته ښه لاسرسی نه لري، زردآلو ښه تولید دی، چې په دغو سیمو کې د میوو وچول ډیر معمول دي.

- زردآلو: په ۱۳۸۴ کال کې د FAO سروې د زردآلو لپاره ۶۷۳۹ هکتاره څمکه اټکل کړی وه، داسی شواهد شته چې له هغه وخته راهیسې د زردآلو نور بڼونه هم اینبودل شوي دي. د زردآلو تولید د هر هکتار لپاره ۹ متریک ټُنه اټکل شوی دی. نور بڼونه د تازه میوو د بازار لپاره د زردآلو د امیري له ورایټي څخه اینودل شوي دي په ځانګړې توګه د کابل په شاوخوا سیمو کې. دغه نوي اینودل شوی بڼونه هغه بڼونه هم په بر کې نیسي چې د ګل په وخت کې د


۳ انځور: تام کات زردالو

یخنۍ له خطر سره مخامخ دي. د ګرده ورکونکو د ډولو په اړه او د ګبینو د مچیو د اړتیا په اړه د خلکو پوهاوی لږ دی. خو د بڼوالۍ د پراختیا پروژې او د بڼوالۍ د پراختیا د دویمې پروژې کار څرګندوی چې د امیري په اعلی ورایټۍ کې جدي ستونزې شته دي. په دغو ستونزو د برلاسی لپاره د بڼوالۍ د پراختیا دویمه پروژه د افغانستان د بڼوالۍ د پراختیا له ملي بنسټ (ANHDO) سره د امیري ورایټۍ زردآلو په پالنه ګډ کار کوي ترڅو د ډیر اعتماد وړ تولیدات لاس ته راشي. د دغه کار لومړنی پایله به په ۱۳۹۴ کې ولیدل شي، چې د قوریه پالونکو له خوا به یې تصدیق شوي نیالګی په ۱۳۹۹کال کې د لاسرسی وړ وي.

- بادام: د بادامو د نیالګیو سیمه FAO په ۱۳۸۴ کال کې د ۱۱۵۰۰ هکتارو په شاوخوا کې د هر هکتار څمکې ۱،۴ ټُنه حاصل سره اټکل کړې وو. په ۱۳۸۴ کال کې د کرهنې ماسټر پلان د بادامو د بڼونو زیاتیدل د پیاوړي صادراتي تولید په توګه وړاندلیدنه کړې وه چې ګڼ شمیر بسپنه ورکوونکو د پروژې په پانګه اچولو سره د دغې پروژې ملاتړ وکړ. د بڼوالۍ د پراختیا پروژې یوه فرعي پروژه چې دRoots of peace لخوا اداره کیږي د افغان بادامو د صنعت د پراختیا د ادارې (AAIDO) په جوړولی کې مرسته وکړه. دغې ادارې د افغانستان په څلورو شمالي ولایتونو کې د بڼونو د سیمو سروې ګانې تنظیم کړې. په دغو سیمو کې ډیرې تولیدات د ژر ګُل نیونکو ونو له ورایټۍ څخه دي چې د یخ وهنی د خطر سره مخامخ دي او په ځینو کلونو کې د تولید د له منځه تلو لامل کیږي. د بڼوالۍ د پراختیا دویمه پروژه او د افغانستان د بڼوالۍ پرمختیا ملي اداره د نیالګیو د روزنې اوږدمهاله پروګرام لري، ترڅو د بادامو داسې ورایټي ګانې وروزي چې په ځنډ ګُل وکړي او لوړ تولید ولري. د بادامو اوسنیو غوره ورایټي ګانو ته ډیره لیوالتیا شته چې د هیواد په مرکز او جنوب کې کښینول شي ترڅو د ناوخته ړلۍ په مقابل کې لږې زیانمنې شي.


۴ انځور: ستار بایی بادام

- شفتالو او شلیل: شفتالو او شلیل په هیواد کې د لړو او خورو تولیداتو ځانګړتیا لري. د FAO سروی په ۱۳۸۴کال کې د کښنیول شویو نیالګیو سیمه ۸۹۱ هکتار او د هر هکتار تولید یې ۷ متریک ټنه اټکل کړی دی. د بڼوالۍ د پراختیا پروژې ښیې چې د شفتالو او شلیل اوسنۍ سیمه ۲۰۰۰ هکتاره ده چې په ۱۵ راتلونکو کلونو کې به ۵۰۰۰ هکتارو ته لوړه شي. د سړکونو ښه والی د شفتالو او شلیل د تولیداتو د ډیروالی ښه پارونکي دی، ځکه ښه سړکونه د دې لامل کیږي چې تازه میوې بازارونو ته په ښه وضعیت کې ورسیږي. نوې او عصری بسته بندی هم د دې لامل کیږي چې افغان بزګر د وارداتي میوو سره سیالي وکړي.


۵ انځور: مایکرست شفتالو

- آلو: په ۱۳۸۴ لږدیز کال کې د آلو د کښنیول شویو نیالګیو سیمه ۹۴۴ هکتاره او د هر هکتار تولید ۷ متریک ټنه اټکل شوی دی. آلو د زردالو څخه وروسته ګل


۶ انځور: غلامی الو

کوي او په عمومی توګه داسی ښکاري چې د میوو د ډاډمنو ورایتی ګانو څخه دي. د آلو د نیالګیو په لړه او تیته (یوله بل څخه لري) اندازه کښینول د آلو د بڼونو د سیمې د اټکل لپاره د منلوړ لاره ده چې اوس به ۳۰۰۰ هکتاره وي، چې په ۱۵ کلونو کې به تر ۱۱۵۰۰ هکتاره پورې ورسیږي. کیدای شي چې آسیایی آلو ترټولو متبارز ډول وي، سره له دې چې کیدای شي په لوړه ارتفاع لرونکو سیمو کې د اروپایی آلو ډول هم ښه وده وکړي، په ځانګړې توګه که چیرې د آلوبخار وچولو په صنعت کې پانګونه وشي..



۷ انځور: سانتینا ګیلاس

- ګیلاس اوآلوبالو: د ګیلاسو د سیمې د اټکل په اړه احصایه نشته. په هیواد کې د ګیلاسو بڼونه ډیر محدود دي، سره له دې چې د ګیلاسو د نیالګیو ایښودل لوړ ارزښته تولیداتو په توګه لکه دُبی غوندې ځایونو ته د بسپنه ورکوونکو پام را ګرځولی دی او د ګیلاسو ډیر شمیر نیالګي وارد شوي دي. د آلوبالو وطني ډول هم شته چې د مشهور او ارزښت لرونکی تولیدات دي. د ګیلاسو ډیری ورایتی ګانې د مهالب (Mehaleb) او مزارد (Mazzard) په مورنیو نیالګیو کې وده کوي.



۸ انځور: مورو نارنج

- د ستروسو تولیدات په ننګرهار، لغمان او کنړ ولایتونو پورې محدود دي. اوس د نویو ورایتي ګانو د بڼونو په اړه لیوالتیا ډیره شوې او د صنعت د مشرانو لخوا په دې ټینګار کیږي چې د نارنجو د مورنیو نیلو لپاره چې د تریستیزا د ویروس لپاره مساعد دي بدیل ومومي. د ستروسو د نوي ورایتی ګانو د نیالګیو د ایښودلو لیولتیا ډیره شوې او د بڼوالی د پراختیا پروژې او د بڼوالی د پراختیا دویمې پروژې زیات شمیر ډولونه یا ورایتي ګانې واردې کړې ترڅو دغه صنعت ته وده ورکړې. د ستروسو بیلابیل ډولونه شته لکه د بې دانې مالټې او بې دانې کینو چې د پاکستان څخه وارد شویو کینو په پرتله ډیر غوره دي.
- په افغانستان کې انګور اکثرا په خاورینو غونډیو یا مایلو دیوالونو یا په هواره ځمکه وده کوي. ډیرو بسپنه ورکوونکو پروژو د تاکو کرل په چیلو باندې هڅولي دي، خو دا کار ډیرې پانګې ته اړتیا لري. د تازه انګورو او ممیزو لپاره تقاضا لړه نه ده، خو د سنتی یا عصري چیلو لوړې پانګې د انګورو د بڼونو وده محدوده کړې ده. داسي اټکل کیږي چې د انګورو د سیمې پراختیا د نورو میوو په پرتله ټکنی ده. خو بیا هم د نویو بیدانه ورایتی ګانو په وړاندې کولو سره چې همدا اوس د افغانستان د بڼوالی پرمختیا ملي ادارې لخوا ارزول کیږي، ډیر فرصتونه شته.



۹ انځور: تایفی انګور

د بڼوالۍ سکتور په افغانستان کې د سختو خنډونو سره مخامخ دی:

د بڼوالۍ سکتور په افغانستان کې د ارزښتونو په کړې کې د ډیرو سختو خنډونو سره مخامخ دی. د تیرې پیړې په اوومه لسیزه کې (۱۹۷۰ یا ۱۳۵۰ لسیزه کې) افغانستان په نړیوال بازار کې بریالۍ سیال وو. (د بیلګې په توګه د افغانستان برخه په نړیوال بازار کې ٪۲۰ وه، د کرهنې، اوبو لګولو او مالدارۍ وزارت ۱۳۸۴کال). نن ورځ د لسیزو جګړو، د بڼونو د ویجاړیدو، د عصریتوب کمښت او د پانګونې د کمښت په پایله کې نړیواله بازارونو ته لاسرسی تقریباً بیخي له منځه تللی. هیواد د بڼوالۍ او صادراتو په سکتور کې د وړ او منظم سیستم د نشتوالی سره مخامخ دی. سربیره پردې افغانستان د بڼوالۍ په اړه د اعتماد وړ احصایوی معلومات نه لري، لکه د نیالګیو شمیر، شته ورایټي ګانې، د حشراتو او ناروغیو تهدیدونه او د کورنیو او بهرنیو بازارونو په اړه تازه معلومات. همدارنګه د بڼوالۍ پراختیا د زیرمو له پلوه د مناسبو بنسټونو، پروسس کولو، ټرانسپورټ او بازارموندنې د کمښت له کبله ډیر سخت له خنډ سره مخامخ دی.

د بڼ په کچه تخنیکي او اداري وړتیاوې غالباً کمزورې دي، چې نیغ په نیغه په تقاضا ولاړ بازار ته د تولیداتو د تنظیم کچه اغیزمنه کوي. دغه خنډونه (محدودیتونه) په داسی حال کې راڅرګندیږي چې هیواد هڅه کوي ترڅو بیرته نړیوال بازار خواته حرکت وکړي. د روغتیا ساتنې او نباتاتو روغتیایی نړیوال معیارونه ډیر جدي او سخت دي، او په ډیرو هغو بازارونو کې په جدی توګه تطبیقیږي چې ۴۰ کاله پخوا افغانستان په کې بریالی وو. سربیره پردې د کروندې تولیدې زیرمو ته لاسرسی لکه سره، وسایل او ماشینری د ډیري بزګرانو لپاره ستونزمن دی. پوروونو ته لاسرسی په ځانګړي توګه ډیر ستونزمن دی. په پایله کې، د تولید زړه ټکنالوژي تراوسه هم په پراخه توګه کارول کیږي.

همدارنګه له بل اړخ څخه د بڼوالۍ سکتور په زړه پورې فرصتونه هم وړاندي کوي:

د افغانستان د بڼوالۍ سکتور د ودې لپاره ډیر ښه فرصتونه شته دي. د بڼوالۍ تولیدات لوړ ارزښت لري، که چیرې په ښه توګه اداره شي د بزګرانو عواید د مختلفو میوو څخه په ډیره آسانۍ سره د کوکنارو د کروندې په پرتله ډیریدلای شي. افغانستان د میوو د تولیداتو لپاره ډیر ښه اقلیمی شرایط لری چې د افغانستان د بزګرانو لپاره یو امتیاز دي. همدارنګه افغانستان د میوو او مغزبابو ډیرې ښې ورایټی ګانې لري که چیرې سم بازار ته د سمې نندارې او د کیفیت له معیارونو سره

وړاندې شي نوکولای شي چې ډير عوايد لاسته راوړي. تازه انګور، مميز، بادام پسته، تازه او وچ زردالو او د ستروس ميوې د راتلونکي لپاره د ښې بيې وړانديز کوي. هيله ده چې د خصوصی سکتور له مناسب ملاتړ سره د بنواليی د صنعت په پراختيا او عصری کولو کې مخکښ شي.

د سوداګريزو نيالګيو د ظرفيت په وده کې مهم پرمختګ شوی تر څو په نړيواله بازارونو کې د لوړ کيفيت نيالګی د اړينو معيارونو سره په بريالیتوب وړاندې کړي. اوس د ميوو بڼوال د ښه کيفيت لرونکو او تائيد شويو مورنيو نيالګيو د غوره کولو لپاره پراخه ساحه لري ترڅو خپلو بڼونو ته وده ورکړي. د راجستر شويو قوريو څخه د تائيد شويو نيالګيو ترلاسه کول په ۱۳۹۱ کال کې پيل او په چټکی سره د پراخيدو په حال کي دی. د نيالګيو د شته ورايټی ګانو په اړه مشرح معلومات د افغانستان د نيالګيو ملي اداري څخه د لاسرسی وړ دي چې د نيالګيو د ورايټی ګانو په اړه يو کلنی کتلات (لارښود کتاب) چاپوي.

د ميوو د توليد د پرمختيا اوږدمهاله موخې

په افغانستان کې د ميوو د توليد صنعت لپاره اوږد مهاله موخې د لوړ کيفيته، د بازار د منلو وړ ميوو او مغزبابو د ورايټی ګانو وړاندې کول دي ترڅو د سيمه ايز او صادراتی بازار تقاضا پوره کړي. د سيمه ايزو ميوو او مغزبابو شتون، چې د پراخ تکثير لپاره ارزول او انتخاب شوي، د ميوو د زنځير په ارزښت کې مهم اړخ دی. بڼونه او تاکستانونه بايد د لوړ کيفيت لرونکو، د ناروغيو څخه خلاصو او د نيالګيو د هماغه ډول سره مناسبو کرهنيزو توکو څخه جوړ شي. ډير ځله ښې اصلاح شوې ورايټی ګانې د قوريو له سوداګريزو پالونکو څخه ترلاسه کيدای شي. کله کله په ځانګړيو تخنيکي ستونځو باندې د برلاسه کيدو لپاره اړينه ده چې د پالنې د موخې پروګرامونو له خوا نورې ورايټی ګانې وړاندې شي. د اصلاح شويو مورنيو نيالګيو، ژر پخيدونې (ګرمه)، د زغم وړ او لوړ کيفيت اصلی نيالګيو کښينول د عصری بڼونو د کيښينولو مهمه برخه ده. د ميوو د صنعت د پرمختګ لپاره د تخنيکی او اداري ظرفيتونو لوړول، همدارنګه کرهنيزو توليدي زيرمو ته ښه لاسرسی اړين دي. په سمو مورنی نيالګيو باندې د غوره ورايټی ګانو کارول، په اصلاح شويو سنتی ميتودونو باندی لکه د ګبينو د مچيو په واسطه ګرده افشاني کولای شي د بڼونو توليدات لکه د بادامو په ډيره لږه موده کې دوه برابره کړي. د تازه ميوو د حاصل ټولولو څخه وروسته اداره، د ميوو وچولو، جوس ويستلو او د توليداتو د ساتلو غوره ميتودونه په ګډه کولای شی چې افغان ميوه توليدونکو ته د ښه عايد فرصتونه رامنځ ته کړي. په ټوليزه توګه د بڼوالی صنعت بايد د عصری مارکيټ د کيفيت د غوښتنو سره ځان عيار کړي.

۲. په افغانستان کې د میوو د تولید پرمختګ

۱–۲د میوو د تولید فعالیت ته لنډه کتنه

په افغانستان کې تراوسه هم پوره سوداګریز بڼونه غیرمعمول دي. تراوسه هم د میوو ډیر بڼونه د میوو مختلط ډولونه لري چې په مختلفو وختونو کې پرته د پلان څخه جوړ شوي دي. بڼونه نه یوازې د میوو د تولید لپاره بلکه د تفریح او د کورنۍ او میلمنو لپاره د یو ځانګړی ځای په توګه چې سیوري لرونکو ونې او ګلان هم په کې دي د لوړو دیوالونو ترشا جوړ شوي دي. دا د نړۍ د میوې د تولید له ځایونو سره مغایرت لري چې هلته د ځانګړو میوو او مغزبابو ونې په بڼونو کې داسي ځای پرځای شوي چې د فابریکو په څیر منظمې دي. بڼونه داسی پلان شوي ترڅو ګټه او تولید اعظمی حد ته ورسوي او ورایټي ګانې د بازار د غوښتنې سره سمې نه د بڼوالو د شخصی علاقې په بنسټ غوره شوي.

د نړۍ په ځینو برخو کې په ځانګړې توګه په کلفورنیا کې بڼوال هڅه کړې ترڅو د قیمتی کارګرانو استخدام حداقل کړي او پرځای یې د ماشینري څخه ګټه واخلی ترڅو بیې را ښکته کړي. د ونو اندازه، ورایټی او د ګټه اخستلو میتودونه داسی ډیزاین شوي چې بیې راښکته کړي حتی که چیرې د حاصل په بیه هم وي. د نړی د میوو د تولید په نورو سیمو کې د میوو بڼوالو د ډیر لوړو حاصل ورکوونکو ونو پلټنه کړې او د بڼ په پیل کې یې ډیر تولیدات لاسته راوړي دي. دغه ډول تولید د لوړکیفیته ونو کښینول، او د مورنیو نیالګیو او د تکثیر شویو ونو ورایټي چې د قوریه پالونکو له لخوا تولیدیږي د متمرکزو سیستمونو د بریالیتوب لپاره ډیر مهم دي. د دغو عصری میتودنو ډیری تائید شوي او په افغانستان کې د بڼوالو لپاره په آسانی د منلو وړ دي. د مورنیو نیالګیو ځینې ډولونه په بیلګېزه توګه پخوا هم د بزګرانو لخوا کارول شوي دي، چې په ګټه اخستلو یې ډیرخلک پوهیدل خو د جګړې د کلونو په بهیر کې له منځه ولاړل. همدارنګه عصری بڼوالۍ په ځانګړو تخنیکونو پورې اړه لري لکه کنټرول شوې اوبه لګول چې د خاورې په حالت پورې اړه لري، د اړتیا او غذایی وضعیت سره سم چې د خاورې د معاینې او د پاڼې د تجزیې څخه څرګندیدلای شي، د سرې کارول د نیالګې او د ودې د تحریکونکو کارول چې ګل نیول، د میوې ترتیب او اندازه کنټرول کړي. د کیمیاوي توکو کارول په ډیره ځیره کی سره ترتیبیری ترڅو د حشراتو د کنټرول د پرمختللو تخنیکونو مانع نه شي، د حشراتو او ناروغیو د بیولوژی په اړه پوهاوی بزګرانو ته موقع ورکوي چې حشرات او ناروغۍ د لږو کیمیاوی موادو په کارولو سره ښې کنټرول کړي.

په افغانستان کې د بڼ (غیرمنظمه) خړوبونه ډیرې ستونزې راولاړولای شي. کیدای شي اوبه په ټاکلي وخت په نوبت سره په ځو ورځو کې بڼ ته ورسیږي. بڼوال باید تصمیم ونیسي چې خپلې ونې په دغه سیستم سره څنګه او کله خړوب کړي. په نورو ځایونو کې ښایي بڼوال سطحي یا ژوره څاه ګانې وکنې ترڅو اوبه لاسته راوړي. هرڅومره چې اوبه لوړه بیه ولري په هماغه اندازه باید بڼوال په اقتصادي ډول اوبه وکاروي. د افغانستان په ځینې ځایونو کې د خړوبولو عصری سیستم لکه د څاڅکو په واسطه خړوبولو ښه او اقتصادی کار کړي دی. په ټولیزه توګه د ښه او غوره کیفیت حاصل د لاسته راوړلو لپاره د بڼ د ونو د تندې (اوبو ته اړتیا) په اړه پوهیدل اړین دي.

تراوسه هم د افغانستان ډیر ځایونه سړکونو ته کمزورې لاسرسی لري. ویجاړ سړکونه دا معنی ورکوي چې میوه ډیره ځنډیږي او د ډیرو ورځو لپاره په لاره پاتې کیږي. په دغو سیمو کې بڼوال باید د بازار لپاره د تازه او هغو میوه لرونکو ونو د کښینول څخه ډډه وکړي چې د ضربې (سره لګیدو) او ډیرې لاسوهنې زغم ونلري. پرځای یې باید کلکې میوې لکه بادام او کښتې په اړه فکر وکړي. هغه

بڼوال چې سړک ته آسانه لاسرسی لري، بازار ته د تازه میوو په اړه باید فکر وکړي. د تازه میوو د بازار لپاره د ورایټی ټاکل ډیر مهم دي. ځکه، کله چې میوه پخه او خرڅولاو ته چمتو شي نو ورایټی یې د تعین لپاره اصلی فکتور دی. اصلاً بڼوال یا د بڼوالو یوه ډله باید یو لړ داسی ورایټی ګانې وروزې چې په مختلفو وختونو کې پخې شي او په بازار کې د میوې د پریماني او له حده ډیر زیاتوالي مخنیوی وشي او د بیې د راټیټیدو مخه ونیول شي. . هغه سیمې چې د پسرلي په پیل کې توده هوا لري لکه ننګرهار، باید د نورو سیمو څخه مخکې د تازه میوو د چمتو کولو په اړه فکر وکړي ترڅو د ښې بیې څخه ګټه پورته کړي. خو د سړې سیمې بڼوال چې میوه یې وروسته پخیږي باید د سړو زیرمو په اړه فکر وکړي ترڅو د میوې موسم اوږد کړي. د منو او ناکو د تولید په ځینو سیمو کې د حاصل ډیره برخه باید سړو زیرمو ته لاړه شي ترڅو د بازار موسم اوږد او اقتصادي بیې ترلاسه کړي.

نن سبا د میوې ټولولو څخه وروسته اداره د میوو په تولید کې مرکزي ونډه لري. د میوې ټولولو ښه پلان شوی وخت چې د ځانګړو تحلیلی وسایلو په واسطه معلومیږي، د میوې پخوالی، درجه بندی، بسته بندي، په سړو ځایونو کې ځای په ځای کول او اتموسفیر کنټرول شوی زیرمه ایز سیسټم د میوو په تولید او سوداګریز کولو کې ډیر مهم عناصر ګرځیدلي دی. د میوې سمه بسته بندي او ننداري ته اینښودل چې تر مصرفونکی پورې د میوې په ساتلو کې مرسته کوي، په افغانستان کې د بڼوالو لخوا له پامه غورځیدلی دي. تراوسه په ډیرو پیښو کې څرګنده شوې چې د بڼوالو لخوا په ترلاسه شوې بیه کې څرګند زیاتوالی راغلی دی. د میوو د راټولولو څخه وروسته اداره به د دغه لارښود کتاب په یوه راتلونکې لړۍ کې تشریح او توضیح شي.

افغانستان د خپلو میوو صنعت د بیاورغوني او پراختیا ځواکمنه وړتیا لري. سیمه ایز بازارونه لکه هند او پاکستان د افغان میوو او مغزبابو لپاره له مخکې پرانیستي دي. هیواد د وچو میوو د تولید ځواکمنه وړتیا لري همدارنګه د ځانګړي کیفیت لرونکو میوو لکه انار، زردالو او انګورو په تولیداتو کې ښه وړتیا لري. د افغانستان د بڼوالۍ د پراختیا ملی اداره (ANHDO) د دې لپاره جوړه شوې چې د بڼوالۍ له صنعت څخه ملاتړ وکړي او په اړینو پرمختګونو کې ورسره د خصوصی او عامه سکتورونو په همکارۍ مرسته وکړي.

۲-۲ د افغانستان د میوو او مغزبابو د ورایټي ګانو ملی کلکسیون

د افغانستان د کرهنې، اوبولګولو او مالدارۍ وزارت د بڼوالۍ د پراختیا پروژې له لارې چې د اروپایې اتحادیې لخوا تمویلیږي، په ۲۰۰۶ کال کې یو پراخ پروګرام پیل کړ ترڅو د افغانستان د میوو او مغزبابو د ورایټی ګانو یو ملی کلکسیون سروی او جوړ کړي. د وارد شویو ورایټی ګانو په ګډون، دغه کلکسیون اوس د زرو په شاوخوا کې میوو، مغزبابو او مورنیو نیالګیو ورایټی ګانې په پنځوس ډولونو کې د خپل منځي ځانګړتیاوو دورګه ډولونو په ګډون، لري. نوموړی کلکسیون د اصلی میوو او د خسته لرونکو (مغزبابو) ونو ټول هغه ډولونه لري چې په هیواد کې په سوداګریز ډول تکثیر شوي دي، د انګورو، د کلکو مغزبابو میوو ډله، منې او ناک، ستروس، انار او یو څو کوچنیو ډولونو په ګډون چې کیدای شي د افغانستان په ځینو ځانګړو سیمو لکه ختیځ کې د ودې وړتیا ولري.

د نوموړي کلکسیون څخه د نیالګیو کښینول په ۱۳۸۸ کال کې پیل او په ۱۳۸۹ کال کې بشپړ شول. نوموړي کلکسیون ته به د اړتیا سره سم نورې ورایټیانې هم ورزیاتې شي. د نوموړي کلکسیون پراخه کتلاک جوړونه او ارزونه پیل شوې او د بادامو د ورایټیانو یو بشپړ لست د بشپړو تشریحاتو سره د کرهنې، اوبولګولو او مالدارۍ وزارت ښاغلي وزیر ته د ۱۳۹۳ کال په مارچ کې وړاندې شو. د دغه کلکسیون د ټولو ورایټی ګانو د مختلفو ډولونو پوره تشریحات به په ۱۳۹۶ کال کې بشپړ شي. د

بڼونو او تاکستانونو د سوداګریزې ګټې اخستنې په اړه معلومات، د ورایټۍ ګانو په کلنۍ کتلاک کې چې د افغانستان د قوریو روزونکی ملې ادارې (ANNGO) له خوا خپور شوي، چمتو شوی دي.

د ورایټۍ ګانو د ارزونې ترڅنګ، د افغانستان د بڼوالۍ پرمختیا ملي ادارې د هیواد په مختلفو سیمو کې د خاورې او اقلیم په مختلفو شرایطو کې د مورنیو نیالګیو پراخه ارزونه په غاړه اخیستې ده. د شفتالو، آلو، بادامو او زردالو مختلفې ورایټۍ ګانې د قوریو صنعت ته د مورنیو ونو په توګه په ۱۳۸۸ کال کې چمتو شوې وو. د میوو نورې ورایټۍ ګانې به د قوریو صنعت ته په یو مداوم بهیر کې د پیوندې مورنیو نیالګیو په ګډون چمتو شي. تراوسه چې کوم توکې خپاره شوې، ډیری یې د ویروسي ناروغیو څخه پاک څرګند شوي او په پای کې به ټول شته توکي د ویروسی او نورو زیان رسوونکو ناروغیو څخه پاک وي.

۲-۳ د افغانستان د میوو لرونکو ونو د قوریو صنعت

په تیرو اووه کالونو کې د افغانستان د میوو لرونکو ونو د قوریو صنعت د بڼوالۍ د صنعت د اصلی عنصر په توګه د پام وړ ملاتړ ترلاسه کړې. د دغې مودې اصلي فعالیتونه د میوو د روزنې د لاربنود په لړیو کې په پراخه توګه وړاندې شوي دي.



۱۰ انځور: د قوریو روزونکي

د میوه لرونکو ونو د تولیدونکو باوری سکتور به رامنځ ته او پرمختګ وکړې، د میوو د نیالګیو د قوریو روزونکي، د قوریو د روزونکو په اتحادیه کې تنظیم شوي او د افغانستان د قوریو روزونکو په ملی اداره (اتحادیه) کې راجستر شوي دي. (لومړی لاربنود وګورئ)

د میوه لرونکو ونو د قوریو د تولیداتو د تفتیش او تائید یو سیستم د جوړیدو په حال کې دی. (دویم او دریم لاربنود وګورئ)

د میوه لرونکو ونو د قوریو هغه روزونکي چې د افغنستان د قوریو روزونکو د ملی ادارې غړې دي، په شدت سره د ښې بڼوالۍ د تخنیکو په اړه روزل کې او د عصری، ارزښتمنو ورایټۍ ګانو او د سمو اصلی نیالګیو په خپرولو ځانګړی ټینګار کیږي. (دریم لاربنود وګورئ)

د افغانستان د قوریو روزونکو ملی اداره د میوو هغو نیالګیو ته چې د اتحادیې لخوا تولیدیږي د بازار موندنې مهم ملاتړ چمتو کوي. (لومړی لاربنود وګورئ).

۲-۴ ننداریز بڼونه

د بڼوالۍ د پراختیا پروژې په ټول هیواد کې د بڼوالۍ د پراختیا په مرکزونو د خپل پروګرام د پراختیا په موخه بڼونه ننداري ته وړاندې کړي دي. سربېره پردې په څو ولایتونو کې بزګرانو هم د بڼونو د ننداري په پرمختګ کې ونډه اخستې ده. د بڼوالۍ د پرمختیا مرکزونه په انتقالي پړاو کې دي



۱۱ انځور: د شفتالو ننداریز بڼ

ترڅو د کرهنې، اوبولګولو او مالدارۍ وزارت په بشپړ کنټرول کې شي خو تراوسه هم خپل فعالیتونه د پخوا په څیر چې د اروپایی ټولې لخوا تمویلیدل، ادامه ورکوي.

ننداریز بڼونه د دې لپاره جوړ شوي ترڅو د بزګرڅخه بزرګر ته د ښې بڼوالي لاروچارو د زده کړې د پروسې لاربنود شی او همدارنګه د وزارت منسوبین د میوو د ودې په ټولو اړخونو کې وروزل شي.

د بڼوالی پرمختللي چارې په لاندې ډول دي: د ټاکل شویو ورایټی ګانو\مورنیو نیالګیو د کار ارزونه، ښاخه برۍو (ښاخه بُرۍ) او روزنې سیستمونه، د ګرده افشاني اداره، د میوو رنول، د ودې د هڅونکو کارول، او خړوبول او د خاورې د غذایی توکو اداره کول.

۵-۲ ترویجی خدمتونه؛ له بڼوالو سره کار

د بڼوالۍ په سکټور کې د ډیرو تخنیکي او علمی پرمختګونو له کبله د بڼوالو روزنه ډیره مهمه شوې ده. د دې لپاره چې د میوو تولید یا حاصل ښه ګټور شي، نو د میوو بڼوال باید د نیالګیو، حشراتو او ناروغیو د فزیکی او بیولوژیکی اړخونو په بنسټونو ځان ښه پوه کړي. سربیره پردې د میوو د سوداګرۍ په اړه پوهای، بڼوال نور هم سیالۍ ته چمتو کوي.

۶-۲ د بڼوالو اتحادیې

ګڼکار د عصری کیدو او د میوو د تولید د سکتور د پرمختګ یوه لاره ده. په هیواد کې د میوو په تولیداتو کې پرمختګ په یوائې توګه نشي راتلاي. د بڼوالی په صنعت کې عصریتوب او پرمختګ د ګټو د کړي د مختلفو کچو یووالي او د کارونو همغږي ته اړتیا لري.



انځور۱۲: زراعتی نمایش، د بڼوالو اتحادیی

تجربې ښودلې ده چې د تولیدونکو یووالی یا اتحادیو ډیرې ګټې لرلي دي. اتحادیې ترویجی کار نور هم ګټور کوي، هغوی د مقرراتو او معیارونو پلې کول آسانه کوي او په پیاوړې توګه افقې زده کړو او د ظرفیت لوړولو ته د تولیدونکو په کچه آسانتیا برابروي (له بزګر نه بزګر ته زده کړه). دغه اتحادیې بزګرانو ته اجازه ورکوی چې کله له دولتی ادارو سره د خپل ګټورتوب د زیاتوالی لپاره معامله کوي په یو غږ راپورته شي، د بیلګې په توګه د صنعت د معیارونو په تطبیق کې یا د تأسیساتو د پانګونو په برخه کې د ځیرمو د تخصیص د لومړیتوبونو په جوړولو کې. هغه بزګران چې د ډلو سره یو شوې دي هغوی تکنالوژۍ، ګرانو منابعو او د بازار په اړه معلوماتو ته ښه لاسرسی لري.

په افغانستان کې د بزګرانو او بازارموندنې اتحادیې جوړې شوې دي. بیلګې یې دا دي: د هرات د ممیز تولیدونکو اتحادیه، د افغانستان د بادامو د صنعت اداره، او نورې سیمه ایزې اتحادیې او ډلې. د

دغو اتحادیو د منشور د سر اداره چې دوی ېې سره یوځای کړي دي د افغانستان د بنوالی د پراختیا ملی اداره ده.

د میوو تولیدونکي باید خپل عادت جوړ کړي چې د بنوالی په سیمه ایزو غونډو او کتنو کې ونډه واخلي. دلته دوی ته موقع په لاس ورځي چې خپلې ځانګړې ستونزې د خپلو انډیوالانو او مسلکی کسانو سره تر بحث لاندې ونیسی. د میوو ننداړتونونه، کرهنیزې ننداري او ناستې (غونډې) بزگران هڅوي ترڅو د لوړه کیفیته میوو د تولید لپاره ښه کار وکړي.

دویمه برخه

د تولید پخاطر د میوو او مغزبابو انتخابول:

د دویمې برخې د لوستلو څخه وروسته به تاسي په لاندې ټکو پوه شئ:
- هغه اړخونه چې د میوی د نوعه په انتخاب باندی تاثیر کوی
- هغه مهمی نقطی چې بڼوالان یی باید د میوی د نوی بڼ په جوړولو کی په نظر کی ونیسی.

۱. د میوو او مغزبابو د تولید لپاره د بازار فرصتونه:

د افغانستان د بڼوالی د پرمختیا ملي موسسه (ANHDO) د تجارتی بڼوالی د پرمختګ پخاطر منځ ته راغلی چې په نژدی راتلونکی کی به د افغانستان د میوه جاتو او مغزبابو د داخلی مارکیټ په پرمختیا کی فعالیتونه ولری تر څو د وارداتو مخه ونیول شی او همدارنګه د افغانستان میوی په اعلا ستندرد او ډیره اندازه نورو هیوادونو ته صادر شی.
(ANHDO) او نوری پروژی او ګروپونه پدی هڅه کی دی چې د تولیدونکو لپاره د میوه جاتو او مغزبابو د تجارت په خاطر په ولایتی او ملی سطحه ښه زمینه برابره کړی. هر هغه تولیدونکی چې غواړی نوی بڼ جوړ کړی باید کوشش وکړی د هغه اداری سره په تماس کی شی چې د دوی لپاره د نوی مارکیټ په پیدا کولو کی مرسته کولای شی او هم دوی ته وښیی چې کوم نوعه او د همغی نوعی کوم ورایتی انتخاب کړی. په لاندنی برخه کی د ځینو انواعو په خصوصیاتو باندی بحث شوی.
هغه موسیسات چې فعلا د (ANHDO) سره همکار دی عبارت دی د افغانسنان د بادامو د صنعت د پرمختیا موسسه یا (AAIDO) چې د بادامو د کښت او بازارموندنی په باره کی پراخه معلومات لری او ډیر د افغانستان په شمالی ولایتونو کی فعالیت لری. د ستروسو د پرمختیا ټولنه چې د افغانستان ختیځ ولایتونه مثلا ننګرهار، لغمان او کونړ کی یی مختلفی اداری او پروژی د ستروسو د پرمختیا په خاطر سره را ټولی کړی او د مورنی ونو او ورایټی ګانو په انتخاب کی بڼوالانو ته لارښونه کوی. د بڼوالی د مرکزونو د پرمختیا موسسه د بڼوالی د پرمختیا شپږ مرکزونه تر لاس لاندی لری، دغه مرکزونه د کرهنې، اوبو لګولو او مالداری وزارت په فارمونو کی ځای پر ځای شوی چې د کابل بادام باغ فارم، د جلال آباد فارم جدید، د کندهار د کوکران فارم، د هرات د اردوخان فارم، د مزار د دهدادی فارم او د کندز د مرکزی فارم څخه عبارت دی. نوموړی موسسه د (ANHDO) سره د میوه جاتو او مغزبابو د انواعو او ورایټی ګانو په تشریح او پر هغوی باندی څیړنه کی کار کوی او همدارنګه په همغو سیمو کی چې نوموړی مرکزونه شته بڼوالانو ته تخنیکی معلومات ورکوی.

۲. د میوی او مغزبابو د نوعی په اساس فرصتونه:

- **انګور**

انګور په افغانستان کی تر ټولو ډیر تولیدیږی، او تر اوسه هم په اکثرو سیمو کی په عنعنوی انځور تولیدیږی. په افغانستان کی د انګورو ډیره برخه وچوی او په کشمیشو یی بدلوی. پدی تیرو څو کلنو

کی د بازار د غوښتنی سره سم ډیری انګور په تازه ډول هم بازار ته وړاندی شوی. د پخوانیو سیمو سربیزه اوس په نوی سیمو کی هم د انګورو تولید ډیر شوی خو په دغو نوی سیمو کی د انګور تولید د پخوا په څیر په عنعنوی انځور تولیدول یعنی په لوړو جوو باندی سمه نتجه نه ورکوی ځکه چی اوس پاک، بیله خاوری او بیله مکروبونو درلودونکو انګورو ته غوښتنه ډیره شوی. یوائینی لار چی ښه کیفیت لرونکی انګور په تازه ډول او د کشمشو لپاره تولید شی د چیله سیسم یا (Trellis system) دی چی هم انګور د خاوری د تماس څخه ساتی او هم کولای شو د افتونو او مرضونو د کنترول په خاطر په سم انځور ټول تاک دوا پاشی کړو.

کندهار او هرات د کشمشو په تولید کی تر نورو ولایتونو مخکی دی ځکه چی د اوږد فصل په خاطر د کشمش په زیاته اندازه قند په ځان کی ذخیره کوی. د تازه انګورو په تولید کی دغه سیمی د اګست د میاشت څخه وروسته نشی کولای انګور بازار ته وړاندی کړی ځکه چی د پخیدو اعظمی حد ته رسیږی نو د افغانستان د نورو سړو سیمو لپاره ښه فرصت دی چی پدی وخت کی انګور بازارته وړاندی کړی.

د کابل شمالی سیمی د کندهار د تازه انګورو د فصل څخه وروسته په زیاته اندازه د بازار غوښتنی پوره کوی خو اوس هم ددغو سیمو په انګورو کی ځینی مانځورات وجود لری. مثلا د انګورو کیفیت یی د ستندرد څخه لاندی دی خصوصا د مرضونو د کنترول په برخه کی پاته راغلی او د انګورو وختی پخیدونکی ورایتی ګانی هم نه لری. ځینی وخته پخیدونکی ورایتی ګانی د ښوالی د پرمختیا د ملی موسیسی یا (ANHDO) پواسطه امتحان شوی او په نژدی کلونو کی به معرفی شی. نوری سیمی به د سرکونو د پخیدو په نتجه کی د انګورو په تولید کی پرمختګ وکړی.

ددی لپاره چی انګور وخته او په ښه کیفیت سره تولید شی باید ښه ورایتی ګانی د وخته پخیدونکو سیمو لپاره انتخاب شی. د (ANHDO/PHDP) تحقیقاتو ښودلی چی بیدانه انګور چی د خارج څخه وارد شوی لکه Black Emerlad او Flame Seedless په جلال آباد او کندهار کی د جون په میاشت کی پوره پخیږی او بازار ته یی عرضه کولای شو چی د نورو ورایتی ګانو په مقابل کی ښه نتجه ورکولای شی.

- **مڼه:**

د مڼو باغونو په تیرو څو کلنو کی په پراخ ډول ډیر شوی. د مڼو دغه باغونه اکثره پر تخمی مورنی ونی پیوند شوی چی په زیات وخت کی پر حاصل راځی. پر دی کوښښ کیږی چی د حاصل اندازه ډیره شی خو بیا هم د مڼو د کښت د سیمو او حاصل په باره کی هیڅ معلومات وجود نه لری. په تخمین سره ویلی شو چی په راتلونکو څو کلنو کی به په ډیره زیاته اندازه منی تولید شی خو په افغانستان کی د سړو خونو نه موجودیت یو غټ مانځور جوړ کړی او کله چی د مڼو د تولید فصل ختم شی نو په زیاته اندازه د همسایه ملکونو څخه واردیږی. زموږ توصیه داده چی هیڅوک باید د مڼو باغ جوړ نه کړی تر څو هغه یو دوامداره سړی خونی ته لاس رسی و نه لری.

د وخته پخیدونو مڼو د تولید لپاره فرصتونه ډیر کم دی خو دا باید لوړ کیفیت لرونکی وی او د وارداتی مڼو سره رقابت وکولای شی. د لوړ ستندرد او بهترینو مڼو د تولید لپاره هم فرصتونه شته. د

منو د تولید وخت باید اوږد شی یعنی داسی وختونو کی منی تولید شی تر څو هم تر ډیره په سړو خونو کی پاته شی او هم تر ډیره په مارکیټ کی وجود ولری.

تر ټولو عمده ورایټی د منو چی فعلا ډیر په باغونو کی کرل کیږی عبارت دی له Red Delicious او د همدی ورایټی پوری تړلی.

Red Chief تر ټولو ښه انتخاب د Red Delicious دی چی اوس په باغونو کی کرل کیږی. Red Chief ډیره متراکمه ونه لری او پر تخمی مورنی ونی ډیره ښه نمو او حاصل ورکوی، خو د منو د نورو ورایټی ګانو لپاره ټیټ قدی مورنی ونی د وخته او ښه حاصل او د میوی د ښه اندازی په تولید کی ډیره ښه نتجه ورکوی.

- **ناک:**

د ناکو باغونه اوس هم په کم اندازه وجود لری ځکه چی ناک د پخیدو لپاره ډیر وخت ته ضرورت لری. PHDP/ANHDO د ناکو پر مورنی ونو خصوصا پر Quince مورنی ونو باندی کار کوی. ځینی ورایټی ګانی پر دغه مورنی ونو ښه وخته حاصل ورکوی او څرنګه چی ناک یو مشهوره میوه ده نو کولای شی د ښوالانو لپاره ډیره ګټه وکړی. نوری ورایټی ګانی یوائځی د ناک پر مورنی ونی ښه نتجه ورکوی. PHDPII/ANHDO پر نورو ټیټ قدو مورنی ونو کار کوی لکه Pyrodwarf او Farold. دغه مورنی ونی د نباتاتو د بیوتکنالوجی په لابراتوار کی چی په بادام باغ کی موقعیت لری تر تکثیر لاندی دی.

- **بادام:**

د افغانستان د بادامو د با ارزښته ورایټی ګانو لکه ستاربایی او قمبری لپاره د هندوستان به بازار کی تقاضا ډیره شوی. مګر په متاسفانه هغوی وخته ګل کوونکی دی چی هر کال په شمالی ولایتونو کی د سړی هوا په واسطه وهل کیږی. مګر هیڅ دلیل نشته چی ولی دا ښه کیفیت لرونکی ورایټی ګانی د افغانستان په ګرمو سیمو کی نه کرل کیږی تر څو د ټیټ کیفیت لرونکو ورایټی ګانو ځای ونیسی. هر هغه څوک چی د بادامو د باغ د جوړولو نیت لری باید د افغانستان د بادامو د صنعت د پرمختیا د موسسه یا (AAIDO) سره په تماس کی شی ځکه چی هغوی کافی معلومات د بادامو په باره کی لری.

زردالو:

په افغانستان کی د زردالو مختلیفی ورایټی ګانی د مختلفو اهدافو لپاره کرل کیږی. ځینی د تازه مارکیټ لپاره او ځینی یی وچوی. (ANHDO) د زردالو په ملی کلکسیون کی کار کوی تر د زردالو ورایټی ګانی په داسی ګروپونو وویشی چی په استعمال کی مشابه وی یعنی کومی نوعی کولای شو تازه مارکیټ ته وړاندی کړو او کومی کولای شو وچی کړو. ددی کار یو مثال لاندی ذکر شوی:

- **د امیری ګروپ:**

دغه ګروپ ۱۵ مختلفی ورایټی ګانی لری چی مشابه خصوصیات یعنی غټ سایز، کلک، ښوی میوه، ډیره خوږه مګر د زردالو هغه معمول خوند نه لری خو د ترانسپورت لپاره بهترینه کیفیت لری. دغه ورایټی ګانی باید په هغو سیمو کی وکرل شی چی لوړی سطحه ولری او هلته ښوالانو مخکی هم کرلی

وی. PHDPII او ANHDO تر اوسه هم په بادام باغ کی ددی ورایټی گانو څخه کامیابه نتجه نده تر لاسه کړی.

دغه ډول زردالو په نړی کی ډیر علاقمندان لری نو ANHDO د دی گروپ پر زردالو باندی د نڼلگیری پروگرام شروع کړی تر څو داسی زردالو منځ ته راوړی چی ښه حاصل ولری او د مختلفو سیمو سره تطابق ولری. د امیری گروپ زردالو په ډله کی وخته پخیدونکی زردالو نشته او د هغو سیمو لپاره چی د سړی هوا اندازه یی کمه وی مناسب نه دی. امیری زردالو کولای شو وچ کړو او د سلفر سره د معامله کولو په صورت کی غټ خام نارنجی وچ زردالو منځ ته راځی چی په نړیوال بازار مثلا پاکستان کی ډیر لوړ ارزښت لری.

- **ساقی زردالو:**

دا نوعه زردالو یواځی په بامیان ولایت کی مشهوره دی چیرته چی چپه نمک وچ زردالو ورڅخه جوړوی. ددی گروپ زردالو د تخم پواسطه کرل کیږی.

- **شکرپاره زردالو:**

ډیری نوعه زردالو د شکرپاره تر نامه لاندی راټولی شوی، خو دا نوم باید وړو زردالو ته چی ډیر خواږه او کولای شی پر ونه وچ شی استعمال شی. پدی گروپ کی د نورو ښه نوعو انتخاب د زردالو په ملی کلکسیون کی جریان لری. دا نوعه زردالو یواځی په افغانستان پوری تړلی دی خو اوسنی وخت کی غټ بازار نه لری.

- **ترکی او افغانی زردالو چی د وچیدلو لپاره استعمالیږی:**

د زردالو ملی کلکسیون اوس وخت کی د ترکی څخه رواوړل شوی ورایټی گانی لری چی وخته پخیږی، لوړ حاصل لری، او تور نارنجی رنگ لری، میوه یی همواره او د زردالو خوند لری. دا نوعه زردالو یواځی د وچولو لپاره استعمالیږی ځکه چی په تازه ډول خوند او جوړښت یی د بازار لپاره د منلو وړ نه دي. خو د وچ ترکی زردالو د تولید لپاره دا بهترینه زردالو دی چی په نړیوال بازار کی ډیر شهرت لری.

ځینی افغانی زردالو هم د ترکی زردالو ته ورته خصوصیات لری ځینی یی وچ ډول استفاده کیږی او ځینی یی هم وچ او هم تازه ډول استفاده کولای شو. په مختلفو سیمو کی مختلفی ورایټی گانی ددی اهدافو لپاره په بڼونو کی کرل کیږی. د خراب امنیت په خاطر په ځینی سیمو کی د وچو زردالو لپاره ډیر کم کار شوی او هم په نوموړو سیمو کی داسی زردالو شته چی تر اوسه ندی تشخیص شوی.

- **تازه مارکیټ لپاره وخته پخیدونکی زردالو:**

په افغانستان کی د وخته پخیدونکی زردالو ډیر ورایټی گانی شته چی عموما د قیسی گروپ په ډله کی راځی. دا نوعه زردالو عموما واړه، نرم او د راټولولو وروسته ډیره کم عمر لری. PHDP/ANHDO ځینی وخته پخیدونکی انواعوی تشخیص کړی لکه Ambercot, Tomcot, Goldrich او Pinkcot چی غټه میوه او د راټولولو وروسته ډیر عمر لری. دا نوعه زردالو هم په اسانی سره نمو کوی او هم وخته حاصل ورکوی. ځینی نوی ورایټی گانی چی واردی شوی هم

تشخيص شوی. بواځينی ورايټی ګانی چی د کم سړی هوا درلودونکو سيمو مثلا د افغانستان ختيځ ولايتونو کی ښه نتجه ورکوی عبارت دی له Tomcot چی په لغمان کی کرل کيږی خو دی او دی ته ورته انواعی که د ملايم ژمی چی د سړی هوا مناسبه اندازه ونه لری مخ شی نو حاصل يی ډير کميږی.

- د زردالو نور ډولونه:

ډول ډول زردالو د افغانستان د سيمو څخه را ټول شوی چی تعداد يی ۷۰ ورايټی ګانو ته رسيږی او د افغانستان د زردالو په ملی کلکسيون کی ځای پر ځای شوی. هر هغه څوک چی غواړی زردالو وکری بايد دبازار غوښتنې په نظر کی ونيسی او تر ټولو ښه ورايټی انتخاب کړی.

- **آلو:**

آلو کولای شو د افغانستان په مختلفو سيمو کی وکرو خو په شرقی ولايتونو کی بايد هغه ورايټی ګانی وکرل شی چی د کمی سړی هوا ته ضرورت لری. آلو په افغانستان کی يو صادراتی محصول ندی خو ډير ښه کيفيت لرونکی ورايټی ګانی کرل کيږی. دغه ورايټی ګانی عبارت دی له تور، سور او زيړ رنګ لرونکی آلو چی په مختلفو وختونو کی پخيږی. واړه ميوه لرونکی الو چی وخته پخيږی کولای شو د نورو ورايټی ګانو لپاره د ګرده ورکونکو په حيث د اصلی ورايټی ګانو لپاره استفاده کړو. دا واړه سايز لرونکی آلو ښه ماركيټ هم نه لری خو ځينی يی لکه آلوبخارا د وچولو وروسته ښه بازار لری او د وچولو په وخت کی يی پوست لری کوی.

- **شفتالو او شليل:**

شفتالو او شليل د افغانستان په مختلفو سيمو کی کرل کيږی او ډيره اسانه نمو او تربيه هم لری. اكثر شفتالو او شليل چی په کابل په بازارونو کی ليدل کيږی د پاکستان څخه راوړل شوی. اوس د افغانانو لپاره هغه ورايټی ګانی چی د ترانسپورت ښه قدرت لری شته دی خو ښه ګريډول، بسته بندی او خدماتو ته ضرورت لری. وخته پخيدونکی شفتالو چی کمی سړی هوا ته ضرورت لری په ختيځو ولايتونو کی و بيا تر ناوخته پخيدونکی ورايټی ګانی په کابل او شاوخوا سيمو کی کرل کيدلای شی، شته دی. ښه بازار لرونکی ميوه بايد انتخاب شی او ښه تربيه يعنی ښاخبری يی په منځ خلاص ډول وشی. د ميوی رنګی کوونه د ميوی کيفيت ښه کوی او ښه بازار ورته پيدا کوی. د ميوه مچ يا Fruit Fly د شفتالو او شليل لپاره غټ مانځور جوړوی نو بايد د کنترول لپاره يی د فيرامينونو د استعمال سره نورکارونه هم وشی.

- **آنار:**

آنار په افغانستان کی ښه اينده لری خو د آنارو بڼوالان بايد خاصی ورايټی ګانی خوښی کړی او ويی کری چی ميوه يی ښه کيفيت نرم دانی يا بی دانه چی وکولای شی په مختلف وختونو کی پخی شی. د آنارو د جوس په خاطر بايد داسی ورايټی ګانی توليد شی چی د ميوی ښه رنګ، خوږه او مناسب

تیزابیت ولري تر څو ښه کیفیت لرونکی جوس تولید شی. ددی لپاره چی د انارو افتونو کم شی نو باید د نباتی آفتونو هراړخیز مخنیوي یا IPM پواسطه د انارو افتونه کنترول شی.

- **ستروس:**

د افغانستان په ختیځو ولایتو کی د ستروسو د پرمختیا توڵنی مختلفی پروژی او ښوالان سره راټول کړی او د ستروسو د صنعت پر پرمختیا باندی کار کوی. د ستروسو د پراختیا تولنه د ستروسو هغه مورنی ونی او ورایټی گانی ترویجوی چی د ختیځو ولایتو سره تطابق ولری چی ښه کیفیت ولری او وکولای شی د پاکستان څخه د کینو د واردولو مخه ونیسی.

- **د میوه جاتو نور ډولونه:**

د افغانستان د ښوالی د پرمختیا ملی موسسه د هارتکلچرد تولو هغو انواعو پر پرمختیا باندی کار کوی چی په افغانستان کی کرل کیدلای شی. د انځرو، لوکاتو او املوکو ملی کلکسیون او نمایشی باغونه د باغداری په مختلفو مرکزونو کی وجود لری او د پستی او چهارمغزو د ورایټی گانو پر راټولولو کار دوام لری.

دریمه برخه

د میوو د بڼ پلان جوړونه

د دویمې برخې د لوستلو څخه وروسته به تاسی په لاندې ټکو پوه شئ:

- هغه اصلی اړخونه چې د میوو د بڼ غوره کول اغیزمن کوي.
- ترټولو مهمې موضوع ګانې چې له بزګرانو سره د میوو د نوی بڼ په پلان کې مرسته کوي.

د دغې برخې موخه د روزونکو (ټرینرانو) سره مرسته ده، ترڅو په دې پوه شي چې د میوه لرونکو ونو بڼ د پلان پرمهال کوم مختلف اړخونه په پام کې ونیول شي. د بڼ جوړول یوه اوږدمهاله لاره چاره ده، د دې لپاره چې په دغه کار کې بریالي شو، یو محتاطانه او له بصیرت څخه ډک پلان ته اړتیا لرو.

باید د میوې د تولید څخه مخکې څو مهم او اوږدمهاله تصمیمونه ونیول شي.

- د نیالګیو، د ورایټی ګانو، ډولونو او مورنیو نیالګیو (اصلي سټه چې وروسته پیوندیږي) ټاکنه
- د بڼ اندازه
- د کښینولو او روزنې سیستم

اقلیم د نیالګیو د ډولونو توزیع تعیینوي. له دې کبله د میوې د تولید بریالیتوب په هغو ورایټی ګانو او ډولونو پورې اړه لري چې په بریالیتوب سره یې د اقلیم سره تطابق کړی وي. اقلیم په مختلفو فکتورونو پورې اړه لري: تودوخه، رطوبت، اورښت، باد، د لمر رڼا او د ږلۍ او توفان موده.

همدارنګه د میوې بازار هم د اړتیا وړ نیالګیو د کښینولو یا د تولیداتو د ځانګړې اداري سیستم د غوره کولو په تصمیم کې مهم فکتور دی.

دغه برخه د سیمه ایزو کرهنیزو حالاتو تحلیل کوي ترڅو ترټولو مناسب ډولونه او ورایټی ګانې وټاکل شي او په هغو پورې اړونده اداري کارونه و ټاکي.

د میوو د بڼونو نوې ایښودل، ساتنه او څارنه او همدارنګه ګټور تولید د نورو کرهنیزو تولیداتو په پرتله ډیرې پانګې ته اړتیا لري. دا یوه اوږدمهال پانګونه ده. په افغانستان کې د دودیزه کرنلارو او د کښت توکو څخه ګټه اخستل د دې لامل کیږي چې څلور تر پنځه کاله وروسته د بڼ له ایښودلو څخه ډیر لږ او یا هم هیڅ عاید لاس ته را نشي. د ونو د روزلو په عصری کرنلارو سره بزګر کولای شي د بڼ د ایښودلو څخه ۱۸ میاشتې وروسته د خرڅلاو وړ میوه لاس ته راوړي او باید د بڼ د ایښودلو ټول لګښتونه د ۴ یا ۵ کلونو په موده کې ترلاسه کړي.

په نوي یا بیارغول شوی بڼ کې د میوې د تولید څخه مخکې د پلان لپاره د بریالیتوب په ریښتوني توګه په پام کې نیولو سره باید مهم معلومات په لاس کې وي.

ځینې بنسټیزې پوښتنې چې باید ځواب ورته ورکړل شي دا دي:

- *کوم ډولونه او ورایټی ګانې باید کښینول شي؟*
- *آیا وړ مورنې نیالګي (مورنی سټه یا ساقه چې پیوند پرې کیږي) د لاسرسی وړ دي؟*

- *د بڼ لپاره څومره اندازه ځمکه سمه ده؟ د ښه حاصل ترلاسه کولو لپاره د ونو ترمنځ واټن باید څومره وي؟*
- *د بڼ د اداري کومو کړنلارو ته ترجيح ورکوئ؟*
- *آیا د پخواني بڼ منظمول لازمي یا ګټور دي: د ځانګو ښه پریکول (ښاخه بري)، د ونو د ګرده افشانی ورایتی، پیوند، د خړوبولوو د سیستم سمول، بادخنډونه، د خاورې اصلاح او داسی نور؟*

دغو پوښتنو ته د ځواب ورکولو لپاره باید مهم معلومات د لاندې اړخونو په ګډون راټول شي:

۱ *کوچني اقلیمی شرایط:* لکه څنګه چې پورته ورڅخه یادونه وشوه، د یو ځای د خوښولو پرمهال اقلیمی او واړه اقلیمی شرایط باید په پام کې ونیول شي. باید د غونډیو، ټیټو ځمکو، پرلپسی بادونو، کنګل کیدلو، د طوفان او ږلۍ ډیروالی او داسي نورو ته ځانګړې پاملرنه وشي.

۲ *د خاورې ځانګړتیاوې:* په داسې حال کې چې اقلیم د نباتاتو د ټاکلو مهم اړخ دی، خاوره د نباتاتو په تولید اغیزه لري. د خاورې ترټولو مهمې ځانګړتیاوې به د دغه لارښود کتاب په دریمه برخه کې په هراړخیزه توګه بیان شي.

۳ *اوبو ته لاسرسی:* د اقلیم او خاورې څخه وروسته د خړوبولو منظمه او پوره ځیرمه د سوداګریزې بڼوالۍ په برخه کې مهمه موضوع ده. د اوبو څرنګوالی هم د میوې د تولیداتو لپاره ډیر مهم دی. د ډیرې سودیمې او بوران مالګې لرونکې اوبه د بڼوالۍ ډیري تولیداتو لپاره زیان رسوي. باید د ښه کیفیت اوبه په منظمه توګه په ټول کال کې په ځانګړې توګه باید د تودوخې په موسم کې شته وي. د نباتاتو اړتیا اوبو ته توپیر کوي. ځینې نباتات د نورو په پرتله د وچکالۍ په مقابل کې مقاومت لري. اوبو ته اړتیا د ونو په عمر پورې هم اړه لري. ځوانې ونې د ودې او تولید لپاره ډیرو اوبو ته اړتیا لري. د افغانستان په ډیري سیمو کې د میوې تولید یوازې هغه مهال شونی وي چې د خړوبولو لپاره اوبه موجودې وي. د خړوبولو لپاره اوبه د سیند، د خړوبولو کانالونو یا د ځمکې لاندې اوبو (کاریز یا څاه) څخه لاس ته راځي.

۴*د ځایي بازار فرصتونه او خنډونه:* تازه میوه باید ژر تر ژره بازار ته ولیږل شي ترڅو یې د بازار بیه وساتل شي. میوه وروسته د ټولولو څخه خپل تنفس ته او د میوو ځینو ډولونه خپلو پخیدو ته دوام ورکوي (د دغه لارښود څلورمې برخې ته د مراجعه وشي). د تازه میوې د پلان جوړولو او پلورلو په مهال، د میوې ټولولو د وخت اړتیاوې په دغو فکتورونو پورې اړه لري: د میوې چمتو کول، ذخیره کول او تر بازاره پورې وړل، د سړکونو وضعیت او بڼ ته نږدې د حاصل ټولولو څخه وروسته آسانتیاوې. په افغانستان کې ډیرې وختونه د ټرانسپورټیشن او د میوې ټولولو څخه وروسته د وړ آسانتیاوو نشتوالی د میوې د تولید د پراختیا خنډ ګرځي.

۵ *ګټور اضافی معلومات* د دودیز کولو سیمه ایزو خدماتو او د بڼوالۍ د اتحادیو د موجودیت څخه عبارت دي. د پلان جوړولو پرمهال د دودیزه کولو شته خدماتو سره اړیکې کیدای شي ګټورې وي. اوس مهال د کرهنې، اوبولګولو او مالداری وزارت او یو شمیر غیردولتي بنسټونه (مؤسسې) د دودیزه کولو خدمتونو د جوړولو او پراختیا ورکولو په حال کې دي. د بڼوالۍ د پراختیا او د نندارېزو بڼونو مرکزونه د لومړي لاس د معلوماتو نورې ګټورې ځیرمې دي چې د تولید په برخه کې د بزګرانو د تصمیمونو ملاتړ کوي.

۶ د کروندې مدیریت: د دې لپاره چې د بڼوالو د بڼوالۍ او د دودیزه کولو خدماتو پوهه ښه څرګنده شي، په سیمو کې د بڼ ایښودلو په کړنلارې پوهیدل ګټور ثابت شوي دي. په دغو معلوماتو کې لاندې اړخونه شامل دي.

- *د بزګرۍ تاریخچه: مخکني نباتات، د نباتاتو تولید (تولید، د میوې کیفیت او نور).*
- *له تولو معمول بیکاره بوټي، ناروغۍ او آفتونه چې په سیمه کې پیدا کیږي؛*
- *د خاورې اداره کول: د کیمیاوي سرې کارول، حیواني سره، د ځمکې د چمتو کولو چارې*
- *د کروندې د تولیداتو سوداګریز کول: سیمه ایز یا منطقوي بازار او نور؛*
- *پانګې ته د بزګر لاسرسي*
- *د بزګر تعلیمي کچه*
- *په کرهنیزو ټولنو یا اتحادیو کې د بزګر ونډه*




۱۳ انځور: د بڼ په تنظیم پورې تړلې فعالیتونه

۱. د میوه لرونکو ونو په انتخاب کې د اقلیم اغیزې

اقلیم ترټولو ډیر د بدلون وړ او تعیینوي چې د میوې ډولونه څنګه په نړۍ او سیمه ایزه کچه وده کوي.

په میوه جاتو کی د اقلیم سره د میوو د ډول او ورایتی ګانو توافق یو مهم اصل دی. په اقلیم کی د تودوخی درجه، رطوبت، د باران اندازه، باد، د لمر شعاع، د یخ دوران او د ږلی اندازه شامل دی. د هوا حالات هغه اصطلاح ده چی د اقلیم د اجزاوو څخه بحث کوی.

د سیمې اصطلاح یوې جغرافیایي ساحې او اقلیم ته ویل کیږي او خوا (اړخ) په یوه ځانګړې سیمه کې د اقلیمي کوچنیو توپیرونو لرونکی ځای ته وایي. د میوې د تولید بریالیتوب اکثراً د وړ سیمې او خوا په ټاکلو سره تعیینیږي.



۱۴انځور: د میوه جاتو په نمو باندی د اقلیم تاثیر

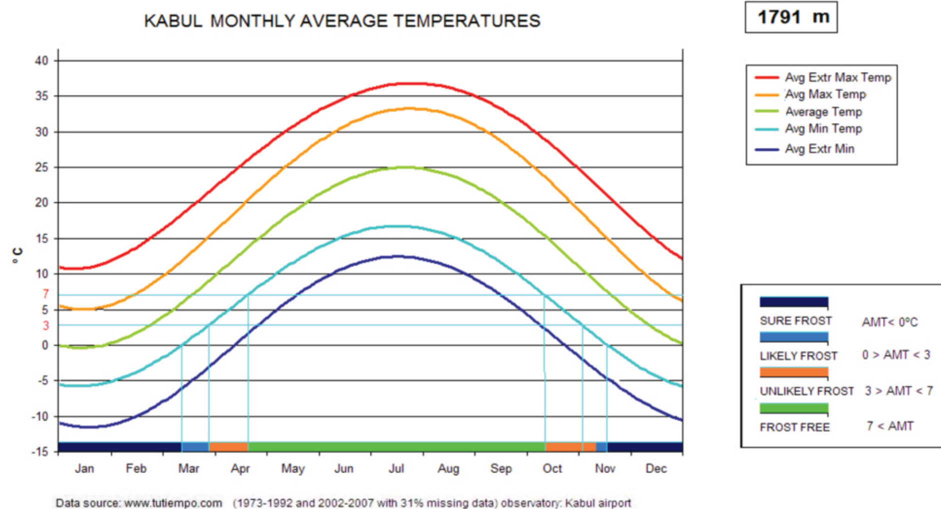


۱۵ انځور: د ونی پر نمو باندی د اقلیم تاثیر

۱ چوکاټ: د افغانستان د میوو د تولید په ځایونو کې اقلیمي وضعیتونه (د هوا پیژندنې د ارقامو ګرافونه د سیمه ایزو منابعو څخه د بڼوالۍ د پراختیایی پروژې په ګډون)


Ministry of Agriculture, Irrigation and Livestock

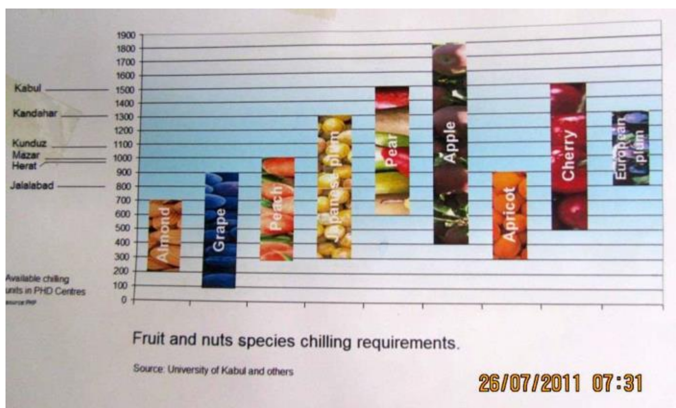
Perennial Horticulture Development Project

۱-۱. اقلیم د میوو د ډولونو د توزیع جغرافعایی موقعیت ټاکي

• د تودوخې درجه د میوو د ډولونو په توزیع یا خپریدو کې بنسټیز فکټور دی. د تودوخې درجه د ودې د موسم په اوږدوالی اغیزه کوي چې د ژمي د وروستي کنګل کیدو څخه پیل او د منې تر لومړني کنګل کیدو پورې دوام کوي. میوې او مغزباب د خپلې ودې لپاره د تودوخې ځانګړې درجې ته اړتیا لري:

د اړتیا وړ ساړه: دا هغه اندازه ساړه دي چې یو نبات یې د خپل ژمنې خوب د پای ته رسولو او د پسرلنۍ معمولې ودې لپاره ورته وروسته د ژمي څخه اړتیا لري. د میوو ډولونه سړو ته د اړتیا له کبله سره ډیر توپیر لري. د اړتیا وړ ساړه یو مهم اړخ لري چې بنوال یې باید د میوو د ډولونو او ورایټۍ ګانو د خوښولو په مهال په پام کې ونیسي. د اړتیا وړ سړو ساعتونو د اندازه کولو لپاره په نړۍ کې بیلابیلې تګلارې شته. ټولې دغه تګلارې د یوې بنسټیزې مفکورې په ډول چې د یوې ورایټي د اړتیا وړ ساړه کیدای شي د اړتیا وړ هغو ساعتونو چې تودوخه د ۷ سانتیګراډ څخه ټیټه او د صفر څخه پورته مخکې له دې چې نوموړې ورایټي خپله وده په پسرلي کې په سمه توګه پیل کړې وارزول شي.

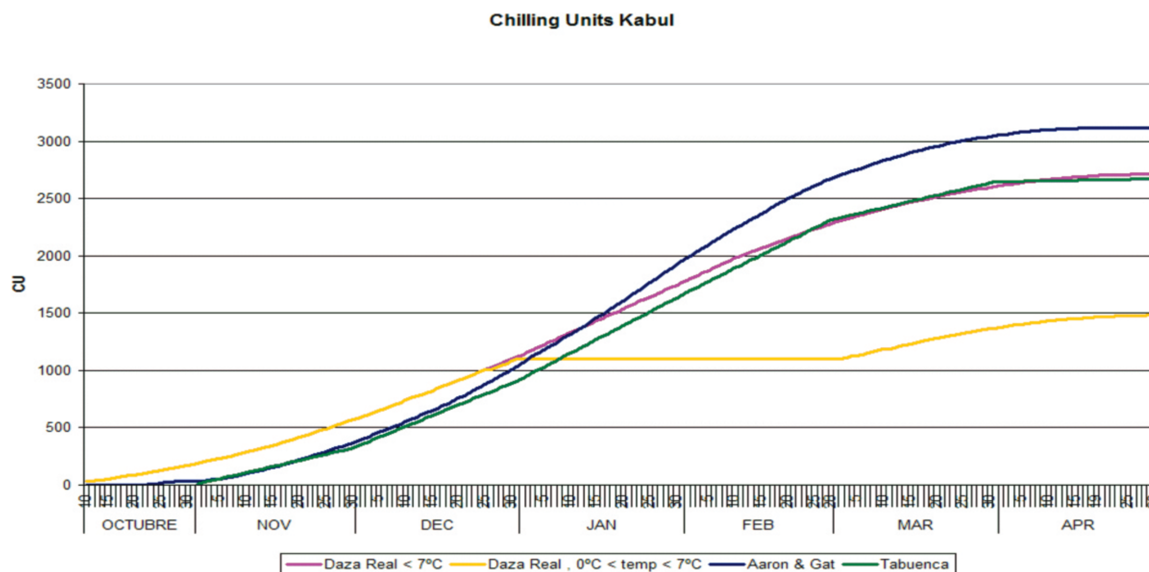


۱۶ انځور: په میوه جاتو کی سړی هوا ته د ضرورت اندازه

په بیلابیلو تګلارو کې د سړو ساعتونو د شمیر په شمارلو کې هڅه کیږي چې هغه پیچلتیاوې لکه د دې لپاره هڅه چې د مني په موسم کې د ساعتونو د شمیرلو وخت څه وخت سم دي او کله چې د ژمي په منځ کې هوا لږ توده شوې وي چې د سړو ساعتونه برعکس کوي څه باید وشي. د دې لاربنود کتاب د لوستونکو لپاره همدومره بس ده چې وویل شي د افغانستان د کرهنې په خیټځو سیمو (ننګرهار، کنړ، لغمان) کې به آلو، زردالو، منو، ناکو او شفتالو ډیرې ورایټۍ ګانې د ژمي د سړې هوا د کمښت له کبله ښه وده ونکړي. په ډیري کلونو کې په کندهار او نورو سویلي ولایتونو کې د ژمي د سړې هوا د کمښت له کبله به د منو او ناکو ډیرې ورایټۍ ګانې سمه وده ونکړي. (د ځانګړو ورایټۍ ګانو د فهرست کتلو لپاره لومړې ضمیمې ته مراجعه وکړئ).

• **د اړتیاوړ تودوخه:** وروسته له دې چې یوې ونې د خپلې اړتیا وړ ساړه ترلاسه کړل یو اندازه تودخه باید جمع کړي ترڅو غوټۍ و پړسیږي او وده یې پیل شي. دغې ته د ودې د اړتیاوړ تودوخه یا واحد وایي. د اړتیا وړ توخه هغه مهال جمع کیږي چې هوا د یوې ټاکلې درجې څخه چې نظر ورایټۍ ګانو ته توپیر کوي یوه درجه لوړه شي. د بادامو لپاره په افغانستان کې د ودې او د تودوخې درجې پرتله کیدو ښودلې ده چې د سانتیګراد د ۴ درجو څخه لوړه توخه د ودې د تحریکیدو لامل کیږي. خو د سانتیګراډ په ۴ درجو کې د سړو اغیزې کیدای شي موجودې وي، له همدې کبله د حرارت د واحد محاسبه هغه مهال ترسره کیدای شي چې ونې د سړو پوره اندازه ترلاسه کړې وي او وروسته وکولای شي چې ژمنی خوب پای ته ورسوي.

معمولاً د تجربه لرونکو بزګرانو لپاره کافی ده ترڅو پوه شي چې آیا ورایټي یې ژر او که په ځنډ ګل کوي او یا هم ژر، منځني او که په ځنډ سره پخیږي. هغه بادام چې ژر ګل کوي کیدای شي چې د افغانستان په شمال کې د ناوخته کنګل کیدو له کبله زیان ومومي. د ډیرو میوو لکه آلو، زردالو او ګیلاسو لپاره د ژر، منځني او په ځنډ پخیدونکو ورایټی ګانو درلودل ډیر مهم دي ترڅو د حاصل ټولولو او بازارموندنې موده په ځانګړې توګه د تازه میوو لپاره اوږده شي. د هغو میوو لپاره چې سړو خونو ته وړل کیږي لکه مڼې، هغه ورایټی ګانې باید نه وې چې د کښت په سیمه کې ژر پخیږي، ترڅو د پخیدو څخه مخکې وروسته له دې چې هوا سړه شي سړو خونو ته ولیږدول شي.



ګراف: په کابل کی د سړی هوا ندازه

۱–۲. اقلیم د میوو د ډولونو جغرافعایی موقعیت ټاکی

کیدای شي د اقلیمي خطرونو پایلې په ځانګړې توګه د ورو بڼوالو لپاره سختې وي. له بل اړخه د ځینو ورو سیمو اقلیمونه د ځانګړو تولیداتو لکه ژرپخیدونکو ورایټی ګانو یا ځانګړو نباتاتو ته فرصتونه چمتو کوي. بڼوال باید مخکې د یوې نوې میوې د تولید څخه ځایي اقلیمی شرایط و ارزوي. که د هواپیژندې سټیشنونه شته وي نو د تودوخې ترټولو لوړې او ښکته درجې، ږلی او طوفان په اړه د پخواني ارقام را ټول شي. د ځایي بزګرانو او د بڼوالۍ د ترویج له خدماتو سره مشوره ګټوره ثابتیږي.

د اقلیم اړوند ځینې بنسټیز مسائل چې د ځاي د خوښولو په مهال باید په پام کې ونیول شي په لاندې ډول دي:

- **کنګل کیدل:** د پسرلي کنګل کیدل چې د ګل غوړیدو څخه مخکې، د ګل په مهال او وروسته د ګل غوړیدو څخه پیښیږي د میوو په روزلو کې ترټولو مهمو خطرونو څخه ګڼل کیږي. په معمولې ډول ګلان د پاڼو په پرتله د کنګل کیدو څخه ډیر زیانمن کیږي. کله کله پسرلنی کنګل کیدنه د راتلونکي کال حاصل د هغو غوټیو د اغیزمن کولو له کبله چې مخکې یې توپیر موندلی، را لږ کړي. هغه میوه لرونکې ونې چې د پسرلي په لومړیو کې ګل کوي لکه بادام او زردالو د هغو ونو په پرتله چې وروسته ګل کوي لکه منې، د ډیر خطر سره مخامخ دي.



۱۷انځور: د ګل په وخت کی د واوری اوریدنه

- **باد:** هغه بادونه چې تل په یوه سیمه کې لګیږي د میوه لرونکو ونو په وده او تولیداتو باندې ناوړه اغیزه کوي.

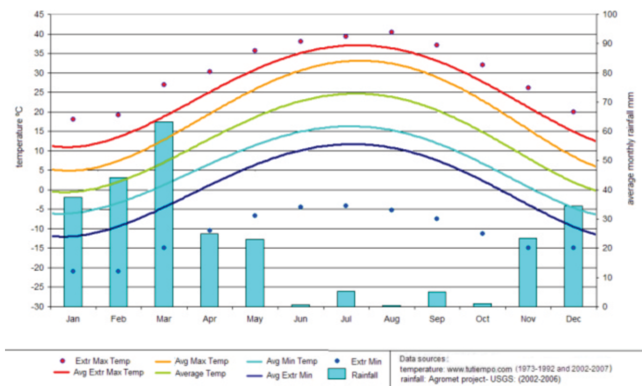
  باد د ګرده افشانۍ لپاره خنډ ګرځي. ګرده شیندونکي حشرات لږ الوزي او وچ باد د ګل کولو په مهال د ګل دوام اغیزمن کوي. په مستقیمه توګه لږ ګل په میوه بدلیږي او د تولیداتو د کمښت لامل کیږي. نیالګي په یوه خوا وده کوي او د باد په واسطه کږیږي. دغه کار د دې لامل کیږي چې ونه پرته د موازنې وده وکړي او د دروند حاصل له کبله ماته شي. د ونو جوړول هم ستونزمن کیږي او د ونې ټوله وده کمیږي. په توده او باد لرونکې هوا کې د اوبو ضایعات ډیریږي. د باد خنډونه کولای شي د مخالفو بادونو د اغیز په کمولو کې مرسته وکړي. (۲ چوکاټ).

- **ږلی:** ږلی یا شدید اورښت د میوو په روزنه کې ډیر خطر لري خو د کنګل کیدو څخه یې خطر لږ دی. ځینې سیمې د نورو سیمو په پرتله ډیره ږلی لري. ږلی کولای شي میوه له منځه یوسي او کیفیت یې راټیټ کړي او که ږلی غټه غټه وي نو کولای شي چې میوه په بشپړه توګه له منځه یوسي. ږلی کولای شي چې د ونې پاڼي او حتی پوټکی هم زیانمن کړي. په ځینې وختونو کې کیدای شي د ږلي سخت طوفان د راتلونکي کال تولیدات هم د غوټیو د اغیزمن کولو له کبله کم کړي.



۱۸انځور: پر بوټی باندی د ږلی بد تاثیرات

Figure 2: Kabul (airport) Climatic Chart



د باد خنډونه هغه موانع دي چې معمولاً د ونو او بوټو څخه جوړیږي چې د باد د کمښت یا د باد د لوري د بدلون لپاره کارول کیږي، چې په یو ځای کې د اقلیم د وړو بدلونونو لامل کیږي.

د باد خنډونه کروندې ته ډیرې ګټې لري:

- د باد په واسطه د ځمکې د سولیدو په کنټرول کې مرسته کوي.
- په خاوره او ونو باندې د باد وچونکې اغیزې کموي.
- د نیالګیو او میوې په ساتنه کې مرسته
- د ودانیو او اوسیدو ځایونو لپاره سرپناه جوړوي.

همدارنګه د ارزښت لرونکو مرغانو او ژویواو همدارنګه د ګرده شیندونکو حشراتو لپاره د ځالې جوړولو ځای برابروي.

د هغو معمولو خنډونو ډولونه چې کیدای شي په افغانستان کې ترې ګټه واخستل شي:

- ګز Athel (*Tamarix aphylla*)
- د سروې ونې (*Cupressus sp.*)
- Beefwood (*Casuarina s*pp.)
- سپیدار (*Populus nigra var.* Italica)
- وله

د ونې ځینې ډولونه چې د بادخنډ په توګه ترې کار اخستل کیږي کولای شي چې د غذایی محصولاتو یا د سوند توکو په توګه د کروندې عواید ډیر کړي: انار، غونځې، توت، سنځلي او ستروس هغه ډولونه دي چې د هیواد په ډیرو برخو کې ترې ګټه اخستل کیږي.



انځور: د باد خنډونه

د باد خنډونکو ونو تربیه:

د بید او سفیدار ونی په ډیری اسانی سره د قلمی پواسطه تکثیر کیږی. د ۵ یا ۱۰ سانتی میتر په اندازه قلمی چې یو پندوک لرونکی وی په بزغلیو کی وکرل شی. په یو کال کی باید همل‌ته نمو وکړی او وروسته د بڼ ځنګ ته د باد په مقابل کی کښینول شی.

د دریمې برخې د لوستلو څخه وروسته به وکولای شئ د ډیرو او لوړ کیفیته میوو د لاس ته راوړلو لپاره د نباتاتو د ودې لپاره د سمې او غني خاورې په ځینو مهمو ځانګړتیاوو او د خاورې په اداره پوه شئ.

د بڼوالۍ د کرنیزو کړنو ښه کول: دخاورې د ښیرازه کیدو لوړول

د بڼوالۍ یو شمیر اصلاح شوې تخنیکونه شته چې د بڼوالانو سره مرسته کوي ترڅو د خپلو میوو کیفیت او حاصل د پام وړ په توګه ښه کړي.

د ښو تولیداتو د لاسته راوړلو لپاره د ښې خاورې چمتو کول کیدای شي کلونه ونیسي. خو بیا هم یو شمیر تګلارې شته چې په لنډه موده کې لاسته راوړنې لري. په دغه څپرکي کې د (الف) د خاورې د ځانګړتیاوو او ښیرازۍ په اړه مهم ټکي، (ب) د افغانستان د خاورو مهمې ځانګړتیاوې او محدودیتونه؛ او (ج) په سیمه ایزو شرایطو کې د خاورې د ښیرازه کولو لپاره د بڼوالۍ د ممکنه تګلارو د تطبیق په اړه لارښوونې وړاندې شوې دي.



۱۹ انځور: د کمپوست جوړول

۱. د خاورې ښيرازه کيدل

خاوره د بڼوالو لپاره د ډېرو مهمو کرهڼيزو عواملو څخه ده. د ميوې د روزلو لپاره د خاورې له مختلفو ډولونو څخه کار اخستل کيږي. يواځې د خاورې محدود ډولونه د ميوې د توليد لپاره وړ نه وي. خو د خاورو ډيرې ډولونه ډير کار او زيار ته اړتيا لري ترڅو د ميوه لرونکو ونو د روزنې لپاره چمتو شي. بزګرانو ته بايد وښوول شي چې د خاورې محدودونکی وضعيت تل د بڼ د ګټې د محدوديدو لامل کيږي، تل يې توليد د هغو بڼونو په پرتله چې لږ محدوديت لري لږ وي.
کله چې په بڼ کې د کرل کيدونکو تصديق شويو عالی کيفيت توکو، د سمو مورنيو (نيالګيو) ستو په اينودلو او د بڼوالۍ په ښه اداره پانګونه کيږي، د بڼوال لخوا بايد د خاورې ښيرازه کولو ته لومړيتوب ورکړل شي.
د خاورې ښيرازي د ځمکې د هغې وړتيا څخه عبارت ده چې وکولای شي د نباتاتو د ودې لپاره مغذي توکي چمتو کړي.
روغه خاوره هغه خاوره ده چې:

- د ريښو ودې ته هيڅ خنډ را منځ ته نکړي. د بيلګې په توګه کلکې طبقې چې د ريښو د ودې مانع کيږي، بايد نه وي موجودې.
- بايد په پوره اندازه اوبه او غذايي توکي په هغه محدود حجم کې چې د بڼ په جوړولو کې چې څومره ځای يو نبات ته ځانګړی شوي، چمتو کړي.
- د نيالګي د چاپيريال خاوره بايد په پوره اندازه هوا ولري ترڅو د ريښو نارمل تنفس ته اجازه ورکړي.
- په راتلونکي کې بايد د ډير توليد لپاره د نورو توکو اضافه کولو ته اړتيا نه وي موجوده.

په افغانستان کې ډيرې کرهڼيزې خاورې د وچ او نيم وچ اقليمی شرايطو لاندې موقعيت لري. د هيواد ډيرې خاورې د لاندې اړخونو په ګډون محدوديتونه لري:

- د خاورې نيمګړی ترکيب او جوړښت
- ډير لږ عضوی توکي
- د pH لوړه کچه
- مالګينې خاورې او کله هم سوديمې مالګې
- فرسايش شوی خاوره. (چې د سر طبقه يې له لوڅه شوې وي)

د نوموړو محدوديتونو برسيره، يو شمير چارې شته چې که چيرې په سمه توګه پلي شي کولای شي چې د سالم او ګټور حاصل شونتيا برابره کړي. په راتلونکې برخه کې به د خاورې ځينې بنسټيز اقدامات د خاورې د تنظيم بديلو لارو د پوهيدو لپاره بيان شي. په پای کې به د خاورې د تنظيم لپاره د بڼوالو د مرستې په موخه يو لړ تګلارې وړاندې شي.

۱-۱. د خاورې جوړښت (ترکيب)

د خاورې عضوي توکي:

خاوره لږه اندازه عضوي توکي لري چې قسماً د ژونديو اجسامو (بکټرياوې، فنګسونه، د خاورو چنجي، حشراتو او نورو) څخه مشتقيږي. عضوی توکي د خاورې په سطحی طبقه کې چې د ريښو ډيره برخه هلته ځای لري او د نباتاتو پاڼې شونې هلته راټوليږي، متمرکز وي. د عضوی توکو کچه د

خاورې په هره برخه کې په دې پورې اړه لري چې څومره تازه توکي د تجزیې د سرعت په پرتله په هغې اضافه کیږي. د عضوي توکو د تجزیې سرعت د اقلیم، د کرهنیزې خاورې په ډول او ادارې په واسطه ټاکل کیږي. په تاوده چاپیریال کې تجزیه چټکه وي ځکه د عضوي توکو ټیټه کچه منځ ته راځي.

د هیواد په دننه کې د خاورې د ارزونې لابراتوارونو د کمښت له کبله د افغانستان د خاورې په اړه معلومات ډیر محدود دي. د افغانستان د کرهنیزو خاورو د ځانګړتیاوو د بیانولو لپاره د خاورې د عضوي توکو نتیجې د هغې خاورې له نمونو یا بیلګو څخه بیانیږي چې د هیواد څخه بهر څیړل شوې او په X جدول او په XX انځورونو کې بیان شوې دي. د مختلفو ژورتیاوو څخه نمونې اخستل شوې بیا سره ګډې شوي او بیا د بیلابیلو څیړنو لپاره ورڅخه نمونه اخستل شوې ده. لکه څنګه چې لیدل کیږي د عضوي توکو کچه په سطحي طبقه کې د ۱،۷٪ څخه هیڅ لوړه نه ده.

۱-۲.د خاورې د ښیرازه کولو لپاره د خاورې د تنظیم لارښوونې

کیدای شي چې د کرهنیزې ځمکې جوړښت ډیر توپیر ولري. دغه جوړښت د کرهنې د ګنو کړنلارو تر اغیزې لاندې دی. د نورو فعالیتونو په څیر چې په کرونده کې ترسره کیږي د خاورې مدیریت او تنظیم پلان ته اړتیا لري. د خاورې د ښیرازه کیدل د څو کلونو په بهیر کې ګڼ شمیر چارو ته اړتیا لري. خو بیا هم ډیرې کارونه کولای شو سمدلاسه ترسره کړو. یو مهم اصل دا دی چې خاوره باید د کال په اوږدو کې د پوښښې نباتاتو (بوټو) لاندې پټه وي. د بڼ لوڅه ځمکه د سولیدو، د عضوی توکو د ضایع کیدو، د خاورې د تراکم ډیریدلو او د اوبو دنفوذ د کمیدو سره مخامخ ده. په راتلونکی برخه کې د خاورې د ښیرازه کیدو او د خرابیدو د مخنیوي لپاره یو شمیر لارښوونې وړاندې شوې دي.

۱-۲-۱. د پوښښې بوټو کارول

پوښښې بوټي د میوه لرونکو ونو او تاکونو د لیکو ترمنځ کرل کیږي. نوموړي پوښښي بوټي د خاورې د فزیکی وضعیت د ښه کیدو، د اوبو د ښه نفوذ او د خاروې د ښیرازه کیدو لپاره نه ریبل کیږي. ډیرې دغه ګټې سره تعامل کوي. د پوښښې بوټو ریښې د هغو مایکرواورګانیزمونو ودې ته زمینه مساعدوي چې داسی توکي تولیدوي چې د خاورې د یوځای کیدو لامل کیږي چې دا په خپل وار سره د اوبو د ښه نفوذ لامل کیږي.



۲۰ انځور:په بڼ کی د پوښښی بوټو کارول

پوښښې بوټي معمولاً د خاورې سره یوځای کیږي یا د پخیدو څخه مخکې د خاورې په مخ له منځه ځي (او بیا د شنې سرې په نوم یادیږي). معمولاً په پوښښي بوټو کې د لرګي اندازه لږه او د نایتروجن اندازه ډیره وي او په چټکی سره تجزیه کیږي.

پوښښي بوټي ډیره ګټه لري، ځکه:

- *د خاورې د پوښلو په واسطه چې د خاورې سره نښتې وي، په ځانګړې توګه په غونډيو کې چې د افغانستان له ځانګړتیاوو څخه ده، د خاورې د سولیدو (شنیډو) څخه مخنیوی کوي. د ځمکې سطحی طبقه چې د سولیدو له کبله له منځه ځي د ځمکې د ټولو طبقو څخه ډیر عضوي توکي لري.*

- *بیکاره بوټي کمزوري کوي. بزګران کولای شي چې د ژمنیو پوښښي بوټو یوه پریړه طبقه وکري او پرې یې ږدي چې لوی شي ترڅو ځینې بیکاره قوی او معند بوټي کمزوري کړي.*

- *داسي شواهد شته چې پوښښي بوټي د ډیرو ګټورو حشراتو او تارکښو (غنو) لپاره چې د نباتی آفتونو څخه خوراک ترلاسه کوي د ژوند ځای برابروي. د هغوی شتون کولای شي د آفتونو د خپریدو څخه مخنیوی وکړي. د پوښښي بوټو د شتون له کبله د مثمرو ونو د ګرده شیندلو (ګرده افشانی) حشرات هم بڼ ته را کاږل کیږي.*

- *د پوښښي بوټو په بڼونو او تاکستانونو کې د کښت شرایط د میوه لرونکو ونو په شاوخوا کې د خاورو او دوړو د کمښت له کبله ښه کیږي. دا کار د میوې د کیفیت د اصلاح لپاره هم ډیر مهم دي.*

د پوښښي بوټو ګټې په (الف) حاصل ورکولو او (ب) د ودې په موډې پورې اړه لري. هرڅومره پاتې شوني چې یې له خاورې سره یوځای شي په هماغه اندازه د خاورې په عضوي موادو ښه اغیزه کوي.

پوښښي بوټي هغه نباتات دي چې د میوې د ونې په ځیر اوبو او مغذي توکو ته اړتیا لري، له دې کبله که چیرې په سمه توګه غوره او اداره نشي نو ونو ته د ستونځو لامل کیدای شي. د پسرلني کنګل کیدو په سیمو کې پوښښي بوټی باید یوبل ته ډیر نږدې وي ترڅو د شپې لخوا د تودوخې درجې د ټیټیدو مخنیوی وکړي. که چیرې د پوښښي بوټو ډیر پاتې شوني د حاصل ټولولو ستونځې رامنځ ته کړي، د بیلګې په توګه د مغزیاتو د حاصل ټولولو په مهال، د غلو پوښښي بوټو ته ترجیح ورکول کیږي ځکه د اوړي د ژر رسیدونکو بوټو په پرتله ژر تجزیه کیږي.

حبوبات او واښه د کاریدونکو پوښښي بوټو ترټولو معمول ډولونه دي. د اوړي حبوبات چې د پوښښي بوټو په ځیر کارول کیږي د لوبیا او نخودو څخه عبارت دي. ژمني واښه چې معمولاً منی کرل کیږي او انتظار ویستل کې ترڅو ژمی تیر کړي د شفتل او رشقه څخه عبارت دي. دوه کلن او دوامدراه بوټي چې د پوښښي بوټو په ډول کارول کیږي د شفتل، سپین ګلي شفتل او رشقې څخه عبارت دي. pH ته د ځینو نباتاتو اړتیا ډیره ځانګړې ده. کله چې د خاورې pH د ۸ څخه لوړ وي، نو یوازې هغه ډول بوټو ته محدودیږي چې د القلي شرایطو سره تطابق وکړي لکه خواږه شفتل، وربشی او ریشقه.

د پوښښي بوټو په توګه د حبوباتو غوره کولو یو مهم دلیل له هوا څخه د نایتروجن تثبیت او خاورې ته یې د اضافه کولو وړتیا ده (۳ چوکاټ). د حبوباتو ریښې د باکتریاو د ځینو ډولونو سره ګډ ژوند کولو ځانګړتیا لري چې د هوا نایټروجن کاروي او د بوټو په واسطه د ګټې وړ منرال په ډول یې بدلوي. یوه معموله د کارولو کړنلاره چې بڼونو لپاره ګټوره ده، د پوښښي بوټو په توګه د ژمنیو

حبوباتو کرل دي او پالنه يې ترهغه ده چې د ژمي په يخنۍ کې ژوندي پاتې شي. په پسرلي کې يې وده بيا پيل کيږي او نايټروجن به د اړونده مايکرواورګانيزمونو په واسطه تثبيت کړي. پوښښي بوټي د اوړي تر يوې مودې پورې پاتې کيږي او ورسته له منځه وړل کيږي او د نباتي سرې په توګه د خاورې په سر ساتل کيږي او ياهم اړول (يوې) کيږي او په خاوره کې ګډيږي.

خبرتيا

سره له دې چې پوښښي بوټي په بڼ کې ګټې لري، دا بايد په ياد ولرئ چې پوښښي بوټي اوبو، رڼا او خوراکي توکو ته خپله اړتيا لري او که په سمه توګه اداره نشي د بڼ له ونو سره سيالي کوي. رشقه د شفتالو، زردالو او بادامو لپاره وړ پوښښي نبات دي. کولای شو چې دغه نبات مخکې د نيالګيو د کښينولو څخه وکرو، خو کله چې بڼ کيښودل شو، د بڼ يو پردريمه برخه بايد يوازې د نوو نيالګيو لپاره ځانګړې شي ترڅو يې ريښې د رشقې سره د سيالۍ پرته پراخې شي او ونې بايد په خپل وخت سره اوبه شي. د يو کال څخه وروسته د ونو د ښې ودې سره د رشقې ځمکه بايد د بڼ يوپردريمې برخې ته لږه شي او په دريم کال بايد پوښښي نبات لرې شي. د دريم کال ترپايه د اصلی ونو يو بڼ بايد هغې وروستی فضا ته چې بايد وېې نيسي ورنږدې شي او بايد خپلې ټولې اوبه ترلاسه کړي.

۱-۲-۲. خاورې ته د عضوی موادو اضافه کول: د نباتاتو پاتې شوني او حيواني سره

د کښت په سيمو کې لارښوونه کيږي چې د امکان په صورت کې د نباتاتو پاتې شوني بايد بيرته ځمکې ته ورکړل شي. ښه جوړه شوې شګه او خړه او يوازې د له حده ډير کښت لپاره که چيرې د نباتاتو لوړه کچه يې د ډيرو او کتلوي عضوی توکو لکه واښه (بوس) او د نباتي پارو په واسطه لوړه شوې وي چمتو کيږي. مټ د عضوي توکو په اضافه کيدو سره ښه اداره او تنظيميږي.

په افغانستان کې اکثراً د بوټو او حيواني سرې څخه د پخلي يا تودولو لپاره د سون د توکو په توګه کار اخستل کيږي. ګاز، سکاره، تيل يا لرګي ډير ګران او کله هم د لاسرسي وړ نه وي. ډيرې وختونه د خاورې له پورتنۍ برخې څخه د خښتو او ديوالونو لپاره ګټه اخستل کيږي. د وښو ډيره برخه د څارويو د مړولو لپاره کارول کيږي. د خاورې په ښيرازی باندې د دغو کړنو ناوړه اغيزې د پام وړ دي. کله چې د سون او ساختماني توکو بديل موجود وي يا بزګران لږ بډاي وي، د ترويج کوونکو بايد د تل پاتې خاورې د تنظيم د کړنلارو ګټې بزګرانو ته د هغوي د بڼونو د ګټې د ډيريدو لپاره څرګندې او بيان کړي.

د نباتاتو د پاتې شونو څخه کولای شو چې د نباتي سرې په توګه د خاورې د سطحې طبقې لپاره ګټه واخلو. دغه کار د لاندې ګټو په ګډون، ګڼ شمير ګټې لرې:

- نباتاتو ته د اوبو رسيدل ډيريږي (ښه نفوذ او لږ تبخير)
- بيکاره بوټي کنټروليږي
- د خاورې په تودوخه کې د سخت بدلون لږيدل.
- د ځينو آفتونو د يرغلونو کموالی (لارښوونه کيږي چې په افغانستان کې د دغو ګټو د معلومولو لپاره سيمه ايزې ارزونې ترسره شي).

- ژوندي ارګانيزمونه په منرالونو او حيواني سره باندې د نباتی او حيواني پاتې شونو په بدلولو کې مرسته کوي.
- د نباتاتو ريښې، د خاورې چنجيان او نور اورګانيزمونه چې په خاوره کې ځالې لري د خاورې جوړښت ښه کوي.
- مړه عضوي توکي د خاورې د اورګانيزمونو خواړه دي او ميکروبي فعاليت ډيروي.
- د خاورې په واسطه د اوبو ساتلو ظرفيت لوړيږي.
- د خاورې ځينې باکتریاوې (د Rhizobium او Azotobacter ډولونه) د هوا اکسيجن په خاوره نصبوي.





۲۱ انځور: د خاورې د حاصلخيزی عوامل (د ځمکی جنجی، کمپوست او بکتريا

۱– ۳. د غذايي توکو د تنظيم پلان جوړول

د ترويج کوونکو بايد بزګرانو ته د غذايي توکو د تنظيم په پلان جوړولو کې چې (الف) د عالی کيفيت توليداتو د توليد لپاره ګټور وي؛ (ب) د مغذی توکو د ځيرمو د کارولو لپاره اغيزمن وي او (ج) د خاورې کيفيت پياوړي يا يې په خپل حال وساتي، لارښوونه وکړي.

ځينې عمومی اړخونه چې په کرونده کې د نباتاتو د مغذي توکي د تنظيم پرمهال بايد په پام کې ونيول شي:

- **د نباتاتو لپاره اړين مغذي توکي د نايټروجن (N) فاسفورس په P_2O_5 ډول او پوتاسيم په K_2O په ډول بيانيږي.**

- **مغذی توکي بايد د نيالګيو د اړتيا په مهال موجود وي.**

غذايي توکي په خاوره کې کيدای شي متحرک يا غيرمتحرک وي. متحرکه سره (پارو) لکه د نايټروجن منرال په اړه لارښوونه کيږي چې په جلا توګه وکارول شي او (الف) کله چې د ونې ريښه په فعاله وده کې وي (د پسرلي په پيل کې) او (ب) په منې کې کله چې حاصل واخستل شي. لږ متحرک عناصر لکه فاسفورس بايد د کښت په مهال يا د ودې موسم په پيل کې وکارول شي.

- **لارښوونه کيږي چې د ميوه لرونکو ونو بڼ د اينودلو څخه مخکې د خاورې ارزونه ترسره شي.**

د يوشمير وسايلو او تشخيصي کړنلارو څخه ګټه اخستلای شو. ځايي تخنيکي سلاکار کولای شي د درې لومړنيو وسيلو څخه د خاورې د ښيرازی د ستونځو د تشخيص لپاره ګټه واخلي. (۱) د ځای کتنه؛ (۲) د خاورې تجزيه او (۳) د نبات د نسج تجزيه.

(1) *د ځای کتنه:* د خاورې په ارزونه کې لومړی لاره د هغو نباتاتو د کتنې په واسطه ترسره کیږي چې په نوموړي ځای کې د ودې په حال کې دي. بزګران باید د ونو او بوټو روغتیایی حالت وګوري. د ډیرو بوټو د ریښې ژوروالی د ریښې نفوذ بیانوي. د ریښې ژور ننوتل تر ۱ یا ۲ متره پورې د دې څرګندونه کوي چې د نه نفوذ وړ طبقه یا د اوبو ثابته طبقه نشته.

د سړک په غاړو او کندو کې د ځمکې د طبقو کتل ګټور دي. د خاورې پرلپسې مقطعې ګڼ رنګونه درلودلای شي او د عضوی توکو (تیاره رنګ) او د زهکښی (نصواري رنګ د ښې زهکښی ښکارونډي کوي، په داسې حال کې چې د خاورې خړ او خړ شینبخونته رنګ د نیمګړې زاهکښی څرګندوي). د اوبو شته والی او ژورتیا هم باید وکتل شي.

د ګڼ شمیر ځانګړتیاوو د کتلو په پایله کې د نباتاتو د تغذیوي وضعیت په اړه ورانګدوینه کولای شو. د متحرکو توکو لکه نایټروجن، پوتاشیم او مګنیزم نشتون د ونو په زړو پاڼو کې ترسترګو کیدای شي. له بلې خوا څخه د لږ لګیدونکي غذایي توکي (micronutrient) کمښت په ځوانو پاڼو کې لیدل کیږي (۱۱انځور). د نبات وده او حاصل هم د خاورې د ښیرازۍ ښکارندویی کولای شي. دغه او نورې کتنې باید په سمه توګه ثبت یا ریکارډ شي.







۲۲ انځور: په پاڼو کې د نایټروجن د کمښت

(2) *د خاورې تجزیه:* د خاورې د مغذي توکو د تنظیم لپاره د خاورې ازمایل یوه معموله څیړنه ده. د بڼ جوړولو څخه مخکې که شونې وي باید د خاورې کیمیاوي ازمایښت د خاورې د ازمایلو په

لابراتوار کې ترسره شي. د دې موخې لپاره باید د خاورې نمونې د بیلابیلو ځایونو او ژورتیاوو څخه راټولې شي. که د خاورې بیلګې یا نمونې په سمه توګه واخستل شي، د خاورې ازمایښت به د خاورې د ښیرازۍ پرته د نایټروجن کره وضعیت معلوم کړي. دغه مغذی توکی د پاڼې په تجزیه کې ښه اندازه کیدای شي. د خاورې د pH کچه، مالګین والی او د خاورې د سودیم اندازه د خاورې له تجزیې څخه ترلاسه کیدای شي. د کابل په بادام باغ کې یو لابراتوار فعال دی. د افغانستان په څو ولایتونو کې د کرهنې پوهنځیو د خاورې د لابراتوارونو په جوړولو او د خاورې په نمونې اخستلو کې د زده کوونکو په روزنه پیل کړی دی.



۲۳ انځور: د خاورې نمونه اخستل او د ازمایلو تجهیزات

(3) د مغذي توکو د کمښت د سمې اصلاح لپاره، باید پوه شو چې غذایي توکي په نبات کې څرنګه عمل کوي (دریم چوکاټ د وکتل شي).

- *کله چې تجزیه شوې حیواني سره د لاسرسي وړ وي، باید وکارول شي او نور توکي ورسره یوځای شي. په سرې کې د مغذي توکو شتون هم د کارولو په وخت او په خاوره کې د جذب په چټکیا پورې اړه لري.*

- *که چیرې د اقتصاد له پلوه عملاً شونې وي باید د pH کچه د نباتاتو د اړتیا په پام کې نیولو سره د مغذی توکو د تنظیم د پلان د یوې برخې په توګه عیار شي.*

۳چوکات: *تغذیه او د سرې کارول*

د نبات تغذي د منرالونو وندي ته وايي چې د نبات په وده کې ونډه لري. يوائځې لاره چې نباتات کولای شي مغذي توکي جذب کړي د غيرعضوی منرالونو اخستل دي.

د خاورې بشيرازي د خاورې د هغې وړتيا ده چې پوره (کميت) مغذي توکی نباتاتو ته د نوموړو توکو د سم توازن سره عرضه کړي. د نباتاتو د تغذيې بل مهم اړخ دا دی چې د نبات د ودې پرمهال بايد بيلابيل مغذي توکي موجود وي.

د نباتاتو د سالمې ودې لپاره نايټروجن (N)، فاسفورس (P) او پوتاشيم (K) ترټولو مهم مغذي توکي دي. د نايټروجن کافی اندازه د نبات له ودې سره مرسته کوي (چې د مورنيو ساقو توکو لپاره اړين دي)؛ فاسفورس د ريښې او غوټيو په وده کې ونډه لري؛ پوتاشيم د ريښې په وده، د اوبو څخه د نبات په ګټوره ګټه اخستلو او د ناروغيو په مقابل کې د ښه مقاومت لپاره اهميت لري. دغه درې مغذي عنصرونه په ډيرې اندازې سره اړين دي او معمولاً په عضوی (حيواني او نباتي سره) او غيرعضوي ډول خاورې ته چمتو کيږي. غيرعضوي سره د مصنوعی يا کيمياوي سرې په نوم هم ياديږي (لکه يوريا، DAP او داسی نور) عضوی سره ډيره اندازه ژوندي اورګانيزمونه لکه چنجي، ميکروبونه، فنګسونه او باکترياوې لري. د خاورې دغې ژوندی برخې ونډه د خاورې په ښيرازی او سلامتيا په ښه کيدو کې ډېره مهمه ده، ځکه دغه اورګانيزمونه د خاورې مغذي توکي د نبات ريښې ته رسوي.

د سرې کارول:

1. غيرعضوي سرې:

د غيرعضوي سرې کارول په لاندې ټکو پورې اړه لري:

(a) په خاوره کې د مغذي توکو تحرک: مغذی توکي کيدای شي ساکن (فاسفورس، کلسيم، بوران)، بين البينی (سلفر، مس، جست، منګنيز، اوسپنه، موليبديم) او يا هم سيار (نايټروجن، پوتاشيم، مګنيزم) وي.

(b) د سرې انحلال: د نايټروجن او پوتاشيم سره په اوبو کې منحل ده، او کولای شو چې خاورې پر مخ يې وکاروو، د خړوبولو اوبه کولای شي هغه ريښو ته ولیږدوي.

که د نايټروجن ډيرې اندازې ته اړتيا وي، غوره ده چې اندازه يې په دفعاتو وويشل شي ترڅو د خاورې ژورې برخې ته سرې د نفوذ په واسطه د ضايعاتو مخنيوی وشي. د نايټروجن د ډيرې اندازې د ويش لپاره د کښت پروخت او غوټيو پروخت بايد وويشل شي. له بلې خوا فاسفورس (يعني DAP) په اوبو کې منحل نه دي او بايد مخکې نيالګيو اينودلو څخه د ريښې په برخه کې په خاوره کې واچول شي.

2. حيواني سره:

د څارويو فاضله توکي کولای شي د نبات د اړتيا وړ ۷۰-۸۰٪ نايټروجنو، ۶۰-۸۵٪ فاسفورس او ۸۰-۹۰٪ پوتاسيم برابر کړي. د حيواني سرې د مغذي توکو اندازه د څارويو ډول ته (د چرګانو سره د مغذي توکو کچه ترټولو ډيره ده) او د پروسس کړنلارې ته توپير کوي. کيدای شي د حيواني سرې د نايټروجن د پام وړ اندازه ضايع شي.

د سرې په بوجې باندې څه ليکل شوي دي ؟

د سرې په بوجې باندې د هغې فورمول ليکل شوی دی. د بزګر لپاره په دغه فورمول پوهيدل ډير اړين دي. د بيلګې په توګه په يوه ۲۳-۲۱-۱۵ محرکه بوجط ليکل شوي چې ۲۳٪ د بوجې وزن نايټروجن (N) جوړ کړي، ۲۱٪ فاسفورس (P_2O_5) او ۱۵٪ يې پوتاشيم (K_2O) جوړ کړي دي. يعنی (۵۰ کليوګرام ×۰٫۲۳٪ (د نايټروجن)=۱۱٫۵ کيلوګرام) ۱۱٫۵ کيلوګرامه نايټروجن لري.

پنځمه برخه

د ښوالی د چارو ښه کول: د میوې د تولید ډیرول

د پنځمې برخی د لوستلو څخه وروسته به د عالي کیفیته او ګټورې میوې د تولید لپاره د باغوالی د څوکړنلارو په اړه ښه پوه شئ:

د ټاکل شویو ورایټیانو لپاره د وړ مورنیو نیالګیو کارول.

- د مناسبو مورنی ونو انتخاب د مناسبو ورایټی ګانو لپاره
- د ګرده افشانی تنظیم
- د ونو ښاخه بري (د څانګو غوڅول) او ښه جوړول
- د میوې پخیدل

په افغانستان کې د میوې ډیر ښونه د کیښودل شویو ونو په کچه تولید نه کوي، ځکه چې بزرګران د تولید ځینې فکتورونه په سمه توګه نه تنظیموي. عصری جنتیکو توکو ته نه لاسرسی، د فنی پوهې کموالی، یا غلط خیالونه کولای شي چې د میوې ګټور تولید محدود کړي.

د دې برخې موخه د کیفیت لرونکې او ګټورې میوې د تولید لپاره د ښوالۍ د ښستیزو چارو ښه پوهاوی دی. (۱) د وړ مورنې نیالګیو کارول؛ (۲) د ګلانو بیالوژی او د مثمرو ونو ګرده افشاني؛ او (۳) د مثمرو ونو د ښاخه بري او تربیه. د هر فکتور د تشریح لپاره باید د نبات د فزیولوژی اړونده دلایل تشریح شي. هرڅومره چې د ترویج کارکوونکو د نوموړو بیولوژیکي مفهومونو په اړه ښه پوه وي په هماغه کچه بزګرانو ته ښه مرسته کولای شي.



۲۴ انځور: *شنه شاخه بری*

۱. د مناسبو مورنیو نیالګیو کارول

مورنۍ ونه یا سټه د پیوندي ونې هغه برخه ده چې د ونې ریښه جوړوي. د مورنیو نیلو (نیالګیو) په غوره کولو کې باید اقلیمي شرایط او د ځای خاوره په پام کې ونیول شي. د دغې لړۍ په دریم لارښود کتاب کې په افغانستان کې د ټولو ازمایل شویو مورنیو نیلو په اړه مشرح معلومات وړاندې شوې دي. د ټولو مورنیو نیلو ازمایل به د افغانستان په مختلفو اقلیمي شرایطو او خاوره کې چې بیلابیلې ورایټۍ ګانې لري، ډیر کلونه ونیسي. د منو یو شمیر محدودې ورایټۍ ګانې د کلوني په مورنیو نیلو باندې چې د آغاخان بنسټ یې ملاتړ کوي، د لاسرسي وړ دي. نور عرضه کوونکي کولای شي د منو د نورو ورایټیانو محدود شمیر چې د کلوني په مورنیو نیلو باندې پیوند شوې د ۱۳۹۱ لودیز کال د ژمې څخه وروسته عرضه کړي.

د پیوندي ځانګو (د ورایټي راوتل) له بیلابیلو لارو د مورنۍ نیلو څخه اغیزمن کیږي. مورنۍ نیلې (د ونې بیخ) د ټولې ونې د اوبو او مغذي توکو د جذب مسؤولیت لري او همدارنګه د ونې لپاره بنسټ جوړوي. مورني بیخونه د ونې په پیاوړتیا اغیز لري او د ونې وروستۍ اندازه ټاکي. ځینې مورني نیلې د نورو په پرتله د ناروغیو او حشراتو څخه ژر زیانمن کیږي. مورني نیلې (ساقې) کولای شي د هغې خاورې په مقابل کې چې کله له حده ډیره مرطوبه او کله هم له حده ډیره وچه وي یو څه زغم وکړي. په دې توګه مورنۍ نیلې باید په ډیره ځیرکۍ سره غوره شي.

د مورنیو نیلو موجودیت

د ۱۳۹۱ کال د عقرب څخه وروسته باید لاندې مورنې نیلې د قوریه لرونکو څخه د لاسرسي وړ وي:

منې

۹M	وړې ونې، ژر حاصل ورکوي، تکیې ته اړتیا لري، تر ۵۵۰ نیالګیو پورې په یو جریب ځمکه کې ایښودل کیږي
۹B	۹M ته ورته دي خو په ژمي کې ډیر مقاومت لري
۷M	د منځنۍ قد درلودنکې ونې دي، ډیر بار نیسي، ۲۰۰-۳۰۰ نیالګیو پورې په یو جریب ځمکه کې ایښودل کیږي
۱۱۱MM	لوې ونې دي، د مورنیو تخمي ونو په پرتله ژر حاصل کوي، د ۱۰۰-۱۵۰ نیالګیو پورې په یو جریب کې ایښودل کیږي

ناک

بهی	د ناک ځینې ورایټۍ ګانې د بهي په سر ښې روزل کیږي؛ ګټې یې دا دي چې ژر میوه تولیدوي (د ایښودلو څخه دوه کاله وروسته). د ورایټۍ\مورنې نیلې ترکیب په اړه څیړنې رواني دي.

بادام/شفتالو

۶۷۷GF	پیاوړې، د ناروغیو په مقابل کې مقاوم، د بڼونو د نوي جوړولو لپاره ګټور دي ترڅو په ناروغیو او د چنجیو پر ستونزو برلاسی شو

آلو:

د آلو ورایټی ګانی په نورمال ډول په مایروبالان ۲۹C مورنی ونی باندی د نمو قابلیت لری. ددی مورنی ونی په استفادی سره ونه متوسطه اندازه او ښه توافق کوی او د ټولو ورایټی ګانو لپاره مناسب دی.

ګیلاس:

د ګیلاسو د کښت ساحی اوس هم محدودی دی او معمولاً د محالب پر مورنی ونی باندی تربیه کیږی. پر محالب مورنی ونی باندی د ونی اندازه غټه او د ښه حاصل ورکوی. پر ګزیلا ۵ مورنی ونی باندی ونی قد لنډ او ژر پر حاصل راځی چی تر ۲۰۱۸ کال پوری به د افغانستان د بوزغلیو لرونکو ملی ټولنی په واسطه معرفی شی.

ستروس:

د ستروسو ونی پر مختلفو مورنی ونو باندی شته. د ترش نارنجو مورنی ونی د Tristeza ویروس په مقابل کی حساس دی او تصدیق شوی نیالګی د ترش نارنج پر مورنی ونو نه شو تربیه کولای. د بیرون څخه د بیله مرضه نیالګیو راوړل بنونه د مرض څخه ساتی. په اوس وخت کی د ستروسو د انکشاف ټولنه ترش نارنج په ښه ورایټی ګانو لکه مالټه او لیمو د Topgraftingپواسطه تربیه کوی.

د ولکمریانا مورنی ونی د لیمو لپاره د نمو ښه زمینه برابره کړی مګر د نارنج کیفیت پر نوموړی مورنی ونی ښه نتجه نه ورکوی.

د Troyer او Carrizo مورنی ونی د نارنج او ستروسو د میوه جاتو لپاره ښه نتجه ورکوی.

په ۲۰۱۲ کال کی د ستروسو پر مورنی ونو باندی د ننګرهار په فارم جدید کی مختلفی تجربی وشوی.

مورنۍ نیلې د پورته ذکر شویو په ګډون، په ټول هیواد کې د بڼوالۍ په پراختیایی مرکزونو کې ترڅېرنې لاندې دي. تر څېړنې لاندې نورې اضافي مورنۍ نیلې د شفتالو، زردالو، بادامو، ګیلاس، آلو، ناک، سیتروس او انګورو څخه عبارت دي. په دغه مورنۍ نیلو کې په ټوله نړۍ کې کاریدونکې مهمې مورنۍ نیلې شاملې دي او همدارنګه د شفتالو تخمي مورنۍ نیلې چې په افغانستان کې راټولې شوې شاملې دي. بزګران باید د بڼوالۍ د پراختیا په نږدې مرکزونو کې په کلنی ننداړتون کې ونډه واخلي ترڅو د مورنۍ نیلو د کارولو په اړه د وروستیو معلوماتو څخه خبر شي.




۲۵ انځور: *د مختلفو میوه جاتو لپاره مورنی ونی*

۲. د میوه لرونکو ونو گرده افشانی

ښیرازی او د ترلاسه شوې میوې اندازه په بڼ کې تر ډیره حده پورې د گلونو د بریالۍ گرده افشانۍ او وروسته بیا د میوې په نیولو پورې اړه لري.

گرده افشاني د گردې د پخو دانو لیږد د گل تذکیر آلې څخه د تأنیث آلې ته وایي. که دا کار ترسره نه شي، گلونه به ورژیږی او کوچنۍ میوې به ونیسي او ډیر ژر به هغه هم توییږي شي. د گل په جوړښت او دندو باندې پوهیدل د بڼ د گرده افشانۍ د تنظیم په خاطر د بڼ د تولید د امکان تر شونې حده ډیریدلو لپاره ډیراهمیت لري.

گرده افشاني د میوې د پارونې لامل کیږي. نباتی طبیعی هارمونونه، په ځانگړې توگه جبرلینونه گردې ته انتقالیږي او په تخمدان کې د اکسینونو تولید پیاوړی کوي. اکسینونه هغه هارمونونه دي چې د تخمدان حجرې پاروي ترڅو د میوې په نسج وده وکړي.

۲-۱. گلان او گرده افشانی

گل د نبات هغه برخه ده چې د میوې او تخم د تولید لپاره د تذکیر او تأنیث تکثري غړي لري (۲۵ او ۲۶ انځور). کله چې گرده افشاني ترسره شي او د گرد دانې د تأنیث آلې ته ورسیدي، د گردې یو ټیوب جوړیږي چې د سټایل په منځ کې وده کوي، وروسته تخمې کڅوړې ته ننوځی او تخمه القاح کوي.

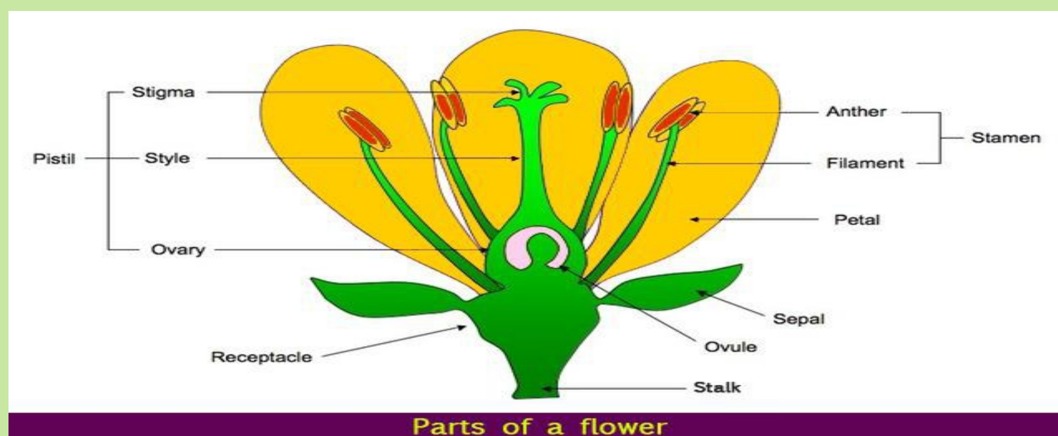




۲۶ انځور: د لاس پواسطه گرده افشانی

۴چوکاټ: د ګل برخې

په ګل لرونکو نباتاتو کې ګل دغه برخې لري: **کاسه پاڼه، ګلپاڼه، د تذکیر آله او د تأنیث اله.** کاسه پاڼه د ګل تر ټولو بهرنۍ برخه جوړوي؛ ګلپاڼه دویمه حلقه جوړوي او معمولاً رنګه وي. بله حلقه تذکیر آله جوړوي چې یوه نرۍ ډنده د تار په نوم یادیږي چې په سر باندې یې د ګردې د تولید برخه نصب ده. د تأنیث آله څلورم جوړښت دی چې د پاڼې په څیر جوړښت لری او یوه یا څو تخمې لري. د تأنیث اله د نبات د ښځینه برخې بنسټیز جوړښت دی. ساده ډول یې د تأنیث یوه آله او مرکب ډول یې د تأنیث څو آلې لرې چې سره نښتې وي. معمولاً د تأنیث آله د خال(ښکاره)، سټایل، او تخمدان څخه جوړه شوې ده. تخمدان تخمې لري. د ګل د بهرني جوړښت اصلي موخه د ګرده افشانی د لیږدوونکو (ګرده شیندونکو حشراتو) څانته را کارل دي. په پایله کې په ګل لرونکي نباتاتو کې ډول-ډول ګلونو، رنګونو، بویونو او خوراکي برخو وده کړې ده.



Parts of a flower

په ونې او نباتاتو کې د ګرده افشانی دوه بنسټیز ډولونه دي: د باد په واسطه او د حشراتو په واسطه. هغه ونې او بوټې چې د باد په واسطه ګرده افشانۍ سره یې تطابق کړی دی، داسی ګلان لري چې ډیر اندازه ګرده تولیدوي او د تأنیث آله یې د ګردې د اخستلو لپاره ښاخونه لري. د هغو میوه لرونکو میوو څخه چې په افغانستان کې زرغونیږي، غوزان(چارمغز)، توت او انګور دی چې ګرده یې د باد په واسطه لیږدول کیږي. هغه ونې او بوټې چې د حشراتو په واسطه یې ګرده افشانۍ ترسره کیږي په څانګړې توګه د شهدو د مچیو په واسطه چې ګرده د دوی په بدن پورې نښلي او د یو ګل څخه یې بل ګل ته لیږدوي. هغه نباتات چې د حشراتو په واسطه یې ګرده افشاني ترسره کیږي، معمولاً ښکلی او راښکونکي ګلان لري، چې حشرات څانته راکاږي او اکثراً ښه بوی لري. حشراتو ته د هغې خوږې شیرې څخه چې په ګل کې ده «اجوره» ورکول کیږي ترڅو خپل بیا راتګ ته ادامه ورکړي او په دې توګه ګرده ولیږدوي.

څینې ګلان په خپله ګرده افشاني یا متقابله ګرده افشاني لري. کله چې ګرده د یو ګل د تذکیر آلې څخه (الف) د هماغه ګل د تأنیث آلې ته (ب) د بل ګل د تأنیث آلې ته په هماغه ونه کې او یا هم (ج) د نورو ونو ګلانو ته خو د همدې ورایټې څخه ترسره شي د ګل **پخپله ګرده افشاني** وایي. د انګورو، انارو، شفتالو، سیتروسو او د ګیلاسو عصري ورایټی ګانې په خپله تطابق لري او ګرده شیندل یې په خپله ترسره کیږي او میوه نیسي.

ډیرې نورې میوې د منې، ناک، آلو او زردالو د ورایټی ګانو په ګډون چې په افغانستان کې کښینول کیږي، «دوه رګه ګرده افشانۍ» ته اړتیا لري. د افغانستان د بادامو ټولې ورایټی ګانې چې تراوسه ازمایل شوې دي متقابلې ګرده افشانۍ ته اړتیا لري. **دوه رګه ګرده افشاني** په دې معنی ده چې

د یوې ورایټۍ ګلان د بلې ورایټۍ چې ډول یې سره یو وي د یوې بلې ګرده افشانې ډلې لخوا ګرده افشاني کیږي. حتی که چیرې یوه ورایټي پخپله ګرده افشاني هم ولري د متقابلې ګرده افشانۍ څخه ښه میوه ترلاسه کوي. کیدای شي چې ګرده افشانی د مختلفو شرایطو له کبله لکه د هوا خراب وضعیت یا د ونې د تغذې له وضعیت څخه اغیزمنه شي.

کله چې د ګردې ټیوب د جنتیکي او بیوشیمې لاملونو له کبله د سټایل په منځ کې د ودې وړتیا و نلري نو د ورایټۍ د ناسازي (ناسازګارۍ) په نوم یادیږي. پخپله (بنفسهی) ناسازې ترټولو ډیره معموله ناسازي ده. دا حالت د عین ورایټي د سټایل او ګردې ترمنځ پیښیږي. دا ډول ناسازي د زردالو او بادامو په ورایټۍ ګانو کې او د آلو، منو او ناکو په ډیري ورایټۍ ګانو کې راڅرګندیږي. په نوموړو پیښو کې متقابله ګرده افشاني چې ګرده په یوې بلې سازې ډلې پورې اړه ولري، اړینه ده. د هغو میوو د بڼ د پلانولو پرمهال چې دوه رګه ګرده افشانۍ ته اړتیا لري، د سازګاري په اړه د ځانګړو معلوماتو درلودل اړین دي. اوس مهال د افغانستان د اصلي میوو د ورایټۍ ګانو د سازګارۍ په اړه معلومات ډیر لږ دي. اوس لارښوونه کیږي چې بڼوال د بادامو، زردالو او آلو څلور بیلابیلې ورایټۍ ګانې د ګرده افشانۍ د تأمین لپاره کښینوي. بڼ باید داسی ډیزاین شي چې په نوبت سره یوه یوه لیکه د هرې ورایټۍ څخه کښینول شي.


۲۷ انځور: *د جالۍ پواسطه د ونی پوښل*

د زردالو ځنی ورایټی ګانی شته چې خپله ځان القاح کوی او د خارج څخه راوړل شوی او همدارنګه دا ورایټی ګانی کولای شی د نورو ورایټی ګانو لپاره د ګرده ورکونکو په حیث استعمال کړو. د آلو ځنی ورایټی ګانی هم په په خپله ځان القاح کوی چې د نورو لپاره هم د ګرده ورکونکو په حیث استعمال کولای شو. بڼولان کولای شی چې د جدولو پواسطه پیدا کړی چې کومی ورایټی ګانی سره یوځای وکری. د بڼوالۍ د پراختیا پروژه د دغو ونو د بیلابیلو ورایټی ګانو د ګرده افشانۍ ځانګړتیاوې ازمایي او په پای کې به وکولای شي چې دقیقې لارښوونې وړاندې کړي.

د بڼ د پلان جوړولو پرمهال اړینه ده چې د بیلابیلو ورایټی ګانو د ګل په وخت پوه شو. د دې لپاره چې دوه رګه ګرده افشاني ترسره شي. لازه ده چې ورایټی ګانې په یوه وخت کې ګل وکړي، ترڅو یې د ګل وخت سره شریک شي. د ګل موسم د یوې اوونۍ څخه تر څو اوونیو پورې وي، او د ونې په ډول، ورایټۍ، ځای او اقلیمی شرایطو پورې اړه لري. په عمومی توګه هیڅ ونه باید د ګرده افشانې ونې څخه د ۲ قطارونو په واټن لرې نه وي.

کله چې په یوه پخواني بڼ کې د یوې ورایټې ناسازګاره ونې شنې شوې وي، باید چې د یوې ګرده افشانې ورایټۍ څخه پیوند شي. (د ځایی زده کړې پنځم لارښود ته د مراجعه وشي). لارښونه کیږي

چې په هره دریمه ونه کې په یوه لیکه کې د یوې ګرده افشانې ونې څخه پیوند شي. د پیوندونو څانګې باید د امکان ترحده لړ پرې شي ترڅو ژر ګل وکړي.

د ښې ګرده افشانۍ لپاره د ونې د تغذیې او ګلونو وضعیت مهم دی. د نایټروجن سرې کارول د مني په پیل کې کله چې د څانګو وده ودریدله، د ګل د ځوانکۍ د وضعیت په ښه کولو کې ګټه کوي.

۲-۲. د شهدو مچۍ د بڼ په ګرده افشانۍ کې

حشرې، په ځانګړې توګه د شهدو مچۍ (Apis mellifera) د میوه لرونکو ونو مهم ګرده شیندونکي دي. ښځینه کارګره مچۍ د ګل ګرده او شیره د کندو لپاره د خوارکې توکو په توګه ټولوي. کله چې مچۍ په ګل کښیني، ګرده په مچۍ تویيږي، او مچۍ د خپلو پښو څخه د ګردې د توړلو لپاره کار اخلي او ګرده هغو کڅوړو ته چې د دوی په پښو کې دي کندو ته انتقالوي. خو بیا هم ډیره اندازه ګرده پر مچۍ پاتې کیږي او د بل ګل د تأنیث آلې ته یې لیږدوي او د ګرده افشانۍ یا شیندلو لامل کیږي. په کندو کې یوه اندازه ګرده د یوې مچۍ څخه بلې مچۍ ته لیږدول کیږي. وحشی مچۍ د باد او سړې هوا په وخت کې هم په اغیزمنه توګه الوتنه ترسره کوي. د شهدو مچۍ د باران او شدید باد په وخت کې او یا هم که د حرارت درجه د ۱۵ څخه ټیټه وي لږې الوزي.

په هغو هیوادونو کې چې سوداګریزه بڼوالي اهمیت لري د ګل پرمهال د شهدو د مچیو کندوان (صندقونه) په اجاره اخستل کیږي. مچې باید هغه مهال په بڼ کې کیښودل شي چې ګلان غوړیدلي وي. که مچۍ ډیرې ژر راوړل شي، د نورو ګلانو د موندلو لپاره ځي او کیدای شي چې د ګل د غوړیدو په مهال بیرته را نشي. په ځانګړې توګه د بادام ګلان چې د مچیو لپاره ډیر زړه راښکونکي نه دي او د بادام د ګل پرمهال باید نور ټول ګلان ټول شي. کندوان باید په ټول بڼ کې تیت شي.



۲۸ انځور: *د مچیو بواسطه ګرده افشانی*

د کندوانو خوله باید د لمر ښه رڼا ترلاسه کړي. یوه برابره کالونۍ تقریباً ۱۵۰۰۰-۲۰۰۰۰ مچۍ لري. د ناوړې هوا پر مهال کیدای مچۍ یواځې د نیم یا ۲ ونو ترمنځ د معیارې واټن پورې والوزي. کله چې مچۍ کار کوي په ونو، بوټو او پوښښی واښو باید د حشراتو ضد درمل و نه شیندل شي. د مچیو ټول ډولونه د حشراتو ضد درمل په واسطه له منځه ځي.

۳. د مثمرو ونو ښاخه بُرې او تربيه (د څانگو پريکول او ښه جوړول)

ښاخه برې او تربيه د ميوه لرونکو بڼونو د ادارې له اساسی فعاليتونو څخه دي. ښاخه برې د څانگو بشپړ يا نيمگړې غوڅولو ته ويل کيږي. د مثمرو ونو تربيه کې د ښاخونو پريکول هم شامل دي، خو توليدي موخو سره د مطابقت لپاره د مطلوبې ښه د جوړولو لپاره ټول پړاوونه په کې شامل دي. په تربيه کې د څانگو تړل، د چيلې څخه گټه اخستل او د کنټرول ټول د تربيې سيستمونه شامل دي.

ښاخه برې د بڼ د ترټولو کارونو ډير وخت نيوونکی کار دی چې ترټولو ډيرې کاري انرژۍ ته اړتيا لري. له دې کبله په دې بايد پوه شو چې ولې د يوې ونې ښاخه برى په ټاکلی ډول ترسره کيږي او څنگه بايد دا کار په گټور ډول ترسره کيږي.

۳–۱. د ميوې د ښه توليد لپاره د گل غوټۍ جوړيدو باندې پوهيدل

بڼوال بايد زده کړي چې غوټۍ څنگه او کله جوړيږي. دغه معلومات د سمې ښاخه برې بنسټ جوړوي. د گل جوړيدل په نباتاتو کې پيچلی بهير دی چې د گنو فکتورونو تر اغيزې لاندې دی. په معتدلو سيمو کې د مثمرو ونو د گل غوټۍ د موسم په بهير کې د گل کولو څخه مخکې وده کوي او قسماً پرمختگ کوي.

د غوټۍ پيل په غوټۍ کې د گل د برخو جوړيدو ته وايي يا د وده کوونکې ډول څخه تکثري ډول ته بدليدو ته وايي.

غوټۍ د نبات مهم غړي دي چې د ودې ټول انساج په کې شامل دي. دوی کولای شي د گل برخې ولري يا يې ونلري، کيدای چې د څانگې په څوکه کې او يا هم د ډنډې او پاڼې ترمنځ زاويه کې جوړې شي .غوټۍ دوه بنسټيز ډولونه لري: (۱) ساده غوټۍ چې پاڼه يا گل ولري، خو نه دواړه. او (۲) مختلطې غوټۍ چې هم پاڼه او هم گل لري.



۲۹ انځور: *د پاڼو او گلانو غوټۍ*

په پاڼه تويېدونکو ونو کې د ګل غوټۍ د اړونده څانګې د ودې په وروستي پړاو کې جوړېږي. غوټۍ د ژمي په اوږدو کې استراحت کوي. د ژمي په پای کې د معتدله ونو غوټۍ غوړېږي او په چټکۍ سره وده کوي. د غوټيو وده په پسرلي کې د ژمني خوب د پای ته رسيدو په واسطه او بيا د پسرلنی تودوخې په واسطه هڅول کيږي. د سټروس په ونو کې غوټۍ په مخکني اوړي کې جوړيږي خو ګلان يې د پسرلي د ګلانو ترموسم پورې نه غوړيږي.

جدول۱: *په معمولو مثمرو ونو کې د غوټيو ډولونه (منبع: جکسن و لونی، ۱۹۹۹ازېږديز)*
[أ] د ګل غوټۍ پاڼې نه لري؛ [ب] غوټۍ هم پاڼی او هم ګلان لري.

	ساده غوټۍ[أ]	مختلطې غوټۍ[ب]	
		ګل په غوټيو کې د څانګو په څوکه کې وي	ګل د څانګې په اړخ کې غوړيږي.
غوټۍ د لنډو يا اوږدو څانګو په څوکه کې جوړيږي.	لوکاټ	منه، ناک، بښخينه چهارمغز	امرود، ښون (زيتون)
غوټۍ د څانګو په اړخ کې جوړيږي.	مغزبات. د مذکر چارمغز ګلان		انځير، انګور، املوک

د غوټيو په جوړيدو باندې ګڼ شمير فکتورونه اغيز لري. د ګل د جوړيدو څخه مخکې، غوټۍ بايد غيرتکثري پړاو تير کړي. نباتي هارمونونه د غوټيو د ودې او د ګل جوړيدو بنسټيز فکتورونه دي. د ګل غوټۍ جوړيدل ډيري وختونه مخکې له دې چې د غوټۍ په وده کې کومه نښه ښکاره شي، بشپړيږي.

کيدای شي چې د ګل غوټۍ په جوړيدو د اغيزې لپاره له ځينو کرنلارو کار واخلو. ډيرې دغه کرنلارې بايد د ګل څخه وروسته د ۵ اوونيو په اوږدو کې او يا هم ژر ترسره شي.

- **د ونې منځ ته د رڼا ډيرول:** غوټۍ او څانګې د ګل غوټيو د جوړيدو لپاره د لمر بشپړې رڼا ته اړتيا لري. له دې کبله د ونې په منځنی برخه کې چې سيورې ته واقع دی ګلان نه جوړيږي. په سمه ښاخه برۍ باندې د ونې منځ پرانستل کيږي او منځ ته يې رڼا رسيږي او په نوموړي ځاي کې د ګل د ډيريدو لامل کيږي.

- **د هغو حشرو او ناروغيو کنټرول چې پاڼې ته زيان رسوي:** حشرې او ناروغۍ د پاڼو د ځای د کميدو لامل کيږي ځکه نو د غوټيو د کميدو لامل کيږي.

- **د نبات د تغذيې د متوازنو شرايطو پياوړی کول:** د نبات ښه تغذيه د ګل غوټيو جوړيدو لپاره ډيره مهمه ده. د سرې کارول کولای شي د غوټيو په جوړيدو مهمې اغيزې ولري. په ځوانو ونو کې د نايټروجن سرې له حده زيات کارول غيرتکثري وده ډيروي او ګل کموي. مس، جست او بوران په ګل کولو پورې اړوند عنصرونه دي او ډيرې وختونه يې کمښت ليدل کيږي. دغه لږ مصرفه عنصرونه معمولاً په ښه کيفيت سره د حيواني سرې څخه ترلاسه کيدای شي.

- **د غوټيو د جوړيدو پرمهال د اوبو د کمښت مخنيوی:** د اوبو کمښت په يوه نسبتاً پياوړې ونه کې، په ځانګړې توګه کله چې غوټۍ جوړيږي، کولای شي چې د ګل د کمښت لامل شي.



۳۰ انځور: د څانګې خط کول، د څانګې ټيټول

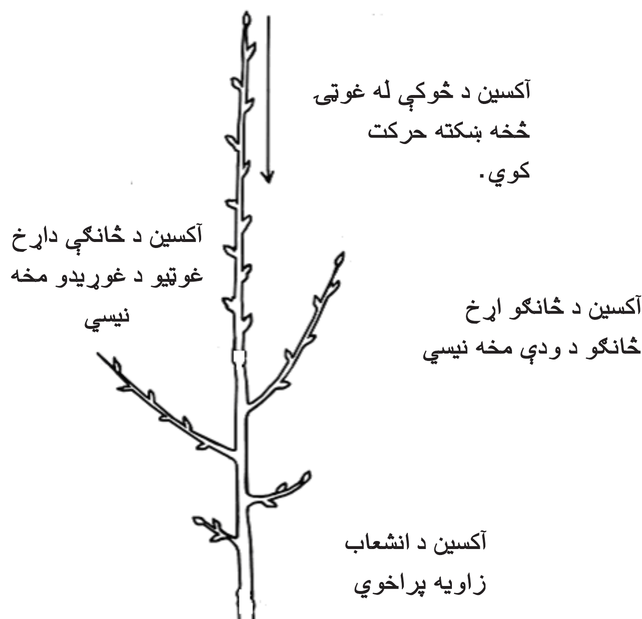
- **د ميوې د بار تنظيم:** که ميوه له حده ډيره وي، د قندونو ډيره اندازه د ميوې د نمو خواته لېږدول کيږي. چې د غوټۍ د جوړيدو لپاره د قند د کمښت لامل کيدای شي. د ميوې د بار د کمولو لپاره د استراحت په موسم کې د ميوې لږول او ښاخه برۍ ګټوره ثابت شوي دي.

- ښاخه بري کولای شي د ځينې فکټورنو په پام کې نيولو سره لکه د ونې وضعيت، د ښاخه برۍ ډول، د پرې شوی څانګو وخت او اندازه، د غوټيو جوړيدل پياوړي يا کم کړي. ښاخه برۍ معمولاً د پرې شويو څانګو په نږدو برخو کې د څانګو وده تحريکوي. که ښاخه برۍ‌و موخه د رڼا تيريدل وي، په پايله کې به ښاخه برۍ په ګل کولو مثبته اغيزه وکړي.

د ښاخه برۍ په غبرګون کې د نباتي هارمون ونډه

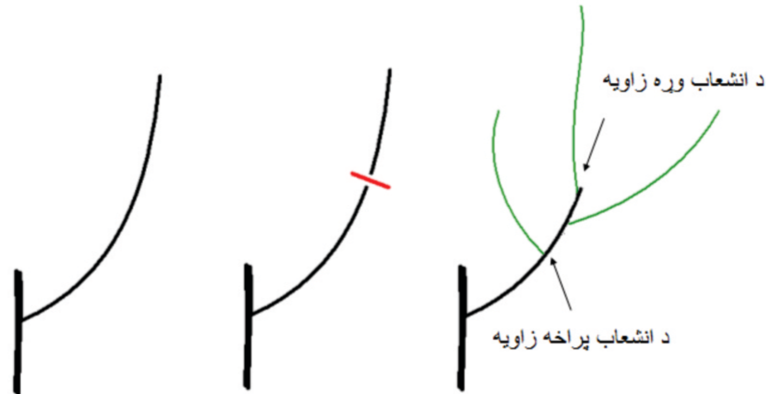
آکسين يو نباتي هارمون دی چې د څانګې د څوکې غوټۍ په واسطه جوړيږي. آکسين د ونې په منځ کې ښکته خواته (د ځمکې خواته) حرکت کوي او په درې مهمو لارو د نبات وده اغيزمنه کوي:

- د څانګې د اړخ د هغو غوټيو د غوړيدو څخه مخنيوی کوي چې د څوکې غوټۍ ته نږدې دي؛ هغوی د استراحت په حالت کې پاتې کيږي.
- د څانګې په ښکتنۍ برخه کې د اړخ څانګو (جانبی څانګو) د ودې مخنيوی کوي.
- د اصلي او اړخ د څانګو ترمنځ زاويه پراخوي (× انځور ته وګورئ)



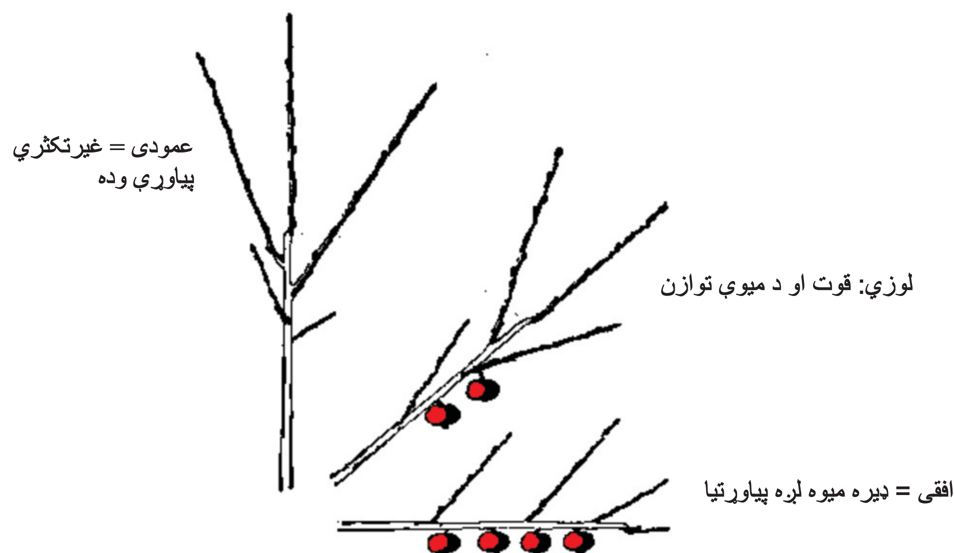
۳۱ انځور: د څوکې غوټۍ آکسین تولیدو چې د اړ (جانبی) غوټیو او څانګو وده کنټرولوي (ا. ورنون)

- که د څوکې غوټۍ د ښاخه برۍ په واسطه لرې شي (د څوکې د پریکولو په واسطه) نو د آکسین کچه په څانګو کې کمیږي او لاندې پیښې منځ ته راځي:
    - د غوړ شوي ځای څخه ښکته یوه یا څو د اړخ غوټۍ غوړیږي او په شدت سره نمو کوي.
    - د پری شوي ځای څخه ښکته د انشعاب زاویه د زړو څانګو په پرتله لږه وي(دویم انځور د وکتل شي)



۳۲ انځور: د څوکې د غوټۍ د غوڅولو څه وروسته د اړخ غوټۍ غوړیږي او څانګې جوړوي. *(ا. ورنون)*

- که څانګه غوڅه نه شي او په افقي ډول وضعیت ورکړل شي، نو د آکسین لږه اندازه د څوکې له څانګې څخه حرکت کوي، او د څانګې په لاندنۍ برخه کې خپریږي، چې د لاندې اغیزو لامل به شي:
    - د څوکې څانګه کمزورې کیږي په کراره وده کوي.
    - د افقي برخې د اړخ غوټۍ پرانستل کیږي او په عمودي ډول به وده وکړي.
    - ټوله وده به لږه شي او د ګل غوټۍ د څانګې په اوږدو کې را منځ ته شي(۳ رسم ته د وکتل شي).



۳۳ انځور: د آکسین اغیزه د ځانګې د افقی یا عمودې وضعیت سره توپیر کولای شي (ا. ورنون)

۳-۲. د میوې د کیفیت او حاصل د ښه والي لپاره د مثمرو ونو ښاخه بري

(ادوارد ورنون)

په مثمرو ونو کې د ودې د تنظیم او لارښوونې لپاره او د ونې د راتلونکي تولیداتو لپاره او د لاندې ځانګړو موخو لپاره ښاخه بري ترسره کیږي. دغه دلایل دا دي:

- *د میوې د اندازې کنټرول او د ونې سر ته لاسرسی، ښاخه بري بار کمولو او د میوې تولولو لپاره.*
- *د اصلی څواکمنو ځانګو را منځ ته کول چې د انشعاب لویه زاویه ولري چې د میوې درونډ بار واخستلای شي.*
- *د نوو ځانګو د را منځ ته کیدو هڅول د مثمرو ځانګو د نوی کولو لپاره*
- *د میوې د تولید او بې میوې ودې ترمنځ انډول جوړول ترڅو د عالي کیفیت ډیر حاصل په هرکال کې ترلاسه شي.*
- *د ونې منځ ته د رڼا ښه ننوتل*
- *د میوې او ګلانو تنظیمول په لازمه اندازه، او د هغې میوې کمول چې وروسته باید د لاس په واسطه کمه شي.*
- د باد، میوې وزن، د ژمې زیان، ناروغیو او حشراتو په واسطه د زیانمنو شویو ځانګو لرې کول.

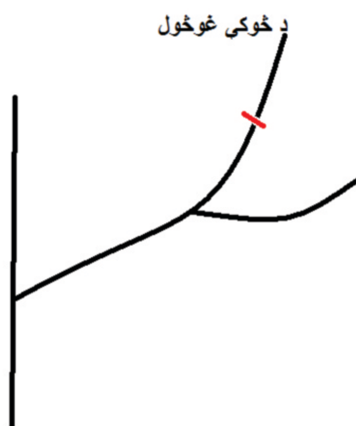
د ښاخه برۍ په واسطه د میوې د کیفیت اصلاح کول په دې معنی ده چې، ډیره، د ښه رنګ، مناسبه اندازه د ناروغیو څخه پاکه او آسانه تولیدونکي میوه لاس ته راشي. هغه ونه چې ځانګې یې نه وې پرې شوي ډیرې وړې او غیرمنظمې میوې نیسي. کله چې د ونې ځانګې غوڅې شي، د بار ځایونه یې لږیږي او د منرالو او اوبو د جذب امکان نسبتاً لږې میوې ته برابریږي. همدارنګه په میوه باندې رڼا ډیره لږیږي. سورى په ډیرو مثمرو میوو کې د میوې په کیفیت ناوړه اغیزه کوي (لکه مڼه، ګیلاس، سیټروس، انګور) او د شکرې (خوږوالي)، رنګ او اندازې کچه یې کمیږي.

د لمر رڼا د میوې په ښې ودې او د بازار د ښه کیفیت لپاره ډیر اهمیت لري. لکه څنګه چې مخکې بیان شول، د ډیري ډولونو د غیرتکثرې څانګو غوټۍ چې په مثمرو غوټیو بدلې شي د لمر پوره رڼا ته اړتیا لري. سمه ښاخه بري د ونې د منځ د رڼا وضعیت ښه کوي د ګلانو غوټۍ ډیروي او کیفیت یې سموي.

د هغې ونې چې څانګې یې پرې شوې وي ښاخه بري د اغیزمنتوب ښکارندوی کوي. کومه ونه چې ښاخه برۍ یې سمه ترسره شوي وي د انځور له پلوه متوازنه ښکاري، د څانګو ترمنځ باید پوره فضا موجوده وي او باید یو بل ډیر پټ نه کړي. تربیه شوې ونه باید ډیره لوړه نه وي څکه د میوو راټولول ستونزمن کوي. ناروغې یا ماتې شوې څانګې باید د لیدو وړ نه وي.

۳-۲-۱. په ښاخه برۍ کې د غوڅولو ډولونه

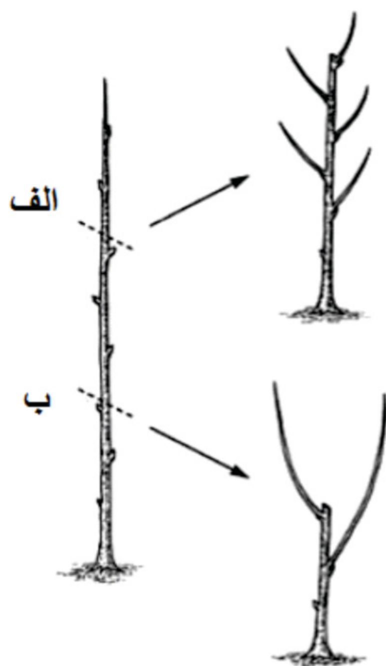
د ښاخه برۍ په مقابل کې غبرګون کې نظر د غوڅولو ډول ته توپیر کوي. غوڅول په ښاخه برۍ کې په لاندې ډولونو ترسره کیدای شي.



د څوکې یا د څوکې د شاخ لنډول: په دا ډول غوڅولو کې د څانګو هغه برخې غوڅیږي چې د استراحت په حال کې د غوټیو د شنه کیدو له کبله په راتلونکې کال کې قوي وده کوي. د شدت له پلوه کیدای شي سپک، متوسط یا دروند وي. (د × رسم). د څوکې په غوڅولو سره د آکسین هارمون زیرمه چې د غوټیو او د اړخ څانګو د ودې خنډ ګرځي له منځه وړل کیږي. په پای کې د څوکې غوڅول د څنګ یا اړخ غوټیو او څانګو وده پیاوړې کوي. که د ښاخه برۍ موخه میوه وي، نو د څانګو څوکه باید غوڅه نه شي او یا هم لږه غوڅه شي.

شدیده ښاخه بري د ب انځور په ډول د لږو او قوي جانبی شاخونو لامل کیږي.

۳۴ شکل: د څوکی غوځول *(ا. ورنون)*

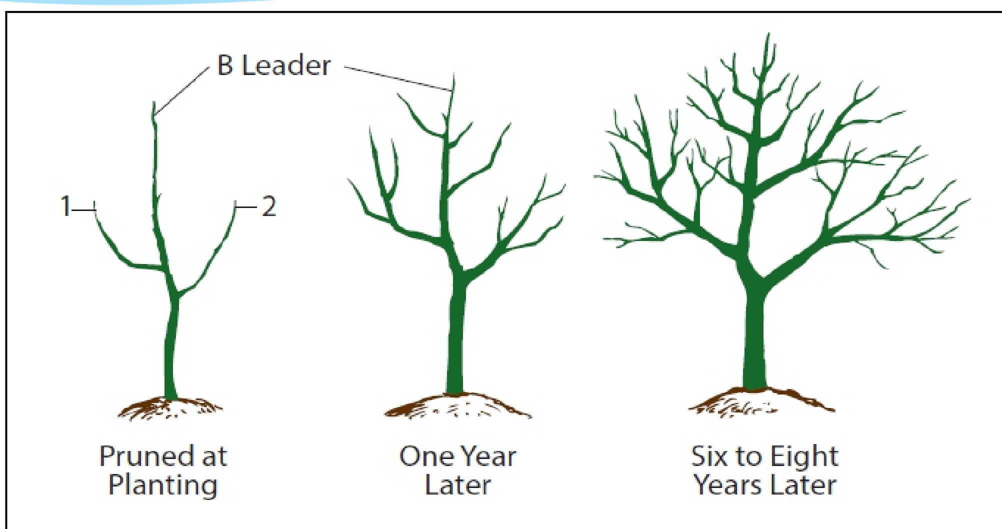


۳۵ انځور: پایلې د څوکې د څانګې په شدت پورې اړه لري (ا.



۳۶ انځور: د بارکمولو ښاخه بري

د بارکمولو د ړنګی کولو پواسطه : په دا ډول ښاخه برئ کې د ونې د بیخ څانګې غوځیږي او د استراحت په حال کې غوټیو د شنه کیدو لامل نه کیږي. دا ډول ښاخه برئ د ونې سر ته د رڼا د ډیر نفوذ لپاره او د میوې ټولولو پرمهال د کارګرانو د آسانه لاسرسي لپاره تر سره کیږي. د بارکمولو ښاخه بري د ناروغو، یا ډیرو ځواکمنو او عمودي یا ډیرو کمزورو یا د ډیرې کوچنۍ زاویو څانګو لپاره کارول کیږي. دا ډول ښاخه بري باید د امکان ترحده په تنه یا اصلی څانګه کې ترسره شي (× انځور).



۳۷ انځور: د ښاخه برۍ سمه او ناسمه طریقه (منبع: جکسون و لونی، ۱۹۹۹ زیږدیز)

د ښاخه برۍ ډول په دې پورې اړه لري چې آیا ونه میوه د څانګې په څوکه کې نیسي او که په اړخونو کې. همدارنګه د میوه لرونکې ونې څانګې عمر هم باید په پام کې ونیول شي.

- د شفتالو په ونه کې میوه د هغې څانګې په اړخونو کې وده کوي چې تیرکال یې وده کړې. ترټولو ښه او ډیره میوه د ونې په پورتنۍ دریمه کې تولیدیږي. د شفتالو ښاخه بري باید هرکال ترسره شي.
- په زردالو کې ښاخه بري د ګل د غوټیو د کمولو او د میوې دسیالۍ لپاره ترسره کیږي. د څوکې د پریکولو بدل ډول د ونې د تربیې لپاره د رضایت وړ ثابت شوی دی.
- د منو او ناکو په ونو کې میوه د څانګو په څوکو کې ځای لري.
- انګور یواځې د همدغه موسم په څانګو کې میوه نیسي. له دې کبله ډیرې ښاخه برۍ ته اړتیا لري.

۳-۲-۲. د ښاخه برۍ وخت

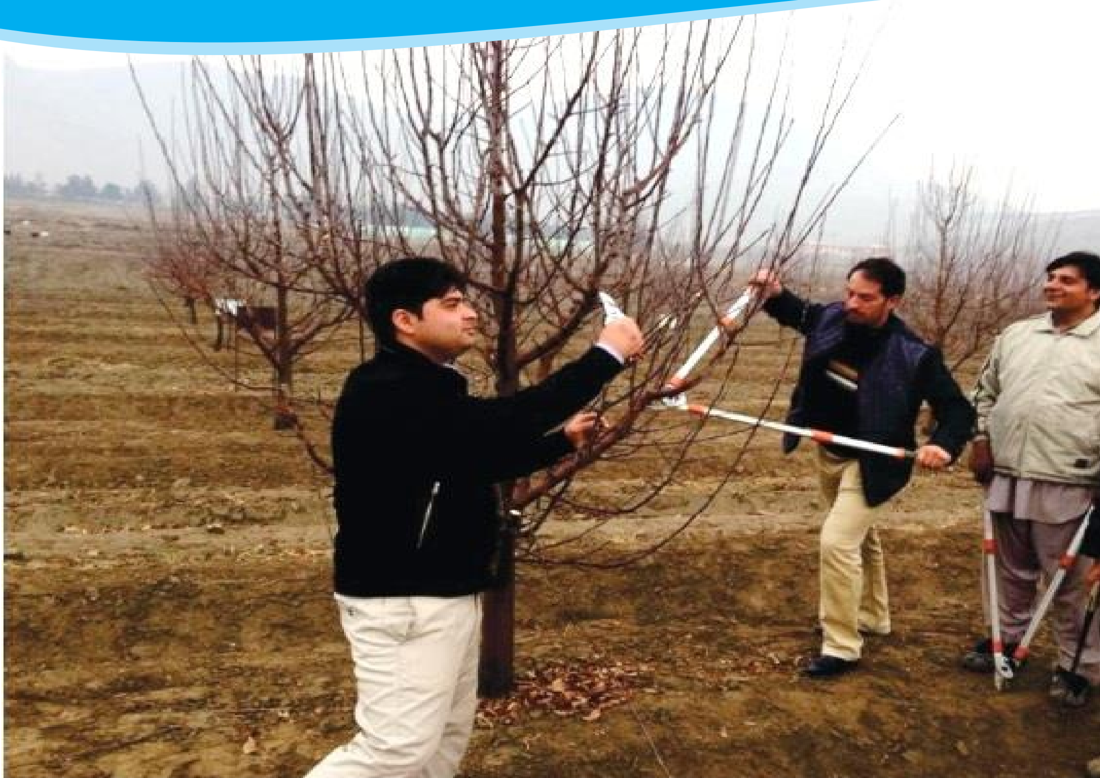
که ښاخه برۍ د استراحت په موسم (ژمنۍ ښاخه برۍ) یا د اوړي په موسم کې ترسره شي، ونې یې په مقابل کې بیل غبرګون ښکاره کوي.

(أ) ژمنۍ ښاخه بري:

د ژمي د استراحت په وروستیو کې ښاخه بري: د ګل کولو څخه مخکې یا د ګل کولو پرمهال توصیه کیږي، ځکه:

- کله چې وده پیل کیږي، د ونې ټپونه (زخمونه) ژر التیام مومي.
- کله چې ونه پاڼې نلري، نامطلوبه او خرابې څانګې په آسانۍ سره پیژندل کیږي.
- د غوټولو پرمهال د ونې پوستکی لږ شکیږي.
- هغه ونې چې ښاخه بري یې د ژمي په پیل کې ترسره کیږي، کیدای شي د ډیرې ټیټې درجې سړو له کبله چې د ښاخه برۍ څخه وروسته پیښیږي، زیانمنې شي.
- ښاخه برۍ اکثراً د اصلي څانګو څخه د بار د کمولو او د مثمرو څانګو د نوې کولو په خاطر په ژمي کې ترسره کیږي.

د ژمي د استراحت په موسم کې شدیده ښاخه بري په راتلونکي موسم کې د شدیدې ودې لامل کیږي. معمولاً دا ډول ښاخه بري په راتلونکي پسرلي کې د ګل د کمیدو لامل کیږي.



۳۸ انځور: د ژمی ښاخه بری

(ب) د اوړي ښاخه بري:

د اوړي په موسم کې ښاخه بري د همدې موسم د ځانګو د لرې کولو لپاره ترسره کیږي. د اوړي ښاخه برې د لاندې موخو لپاره ترسره کیږي.

- د هغو ښاخونو غوځول چې په میوه باندې سوری کوي د میوې د کیفیت د اصلاح لپاره، په ځانګړې توګه د هغوی د رنګ لپاره.
- د درونډ بار سپکولو لپاره
- د ونې د تنې او بیخ د اضافي او نامطلوبه ځانګو د لرې کولو لپاره.



۳۹ انځور: د اوړی ښاخه بری

د اوړې ښاخه بري د هغې اغیزه ښکاره کوي. که د اوړې ښاخه بري د اوړې په پیل کې ترسره شي، ونې د نوو ځانګو په تولید او د ودې د مودې په اوږدیدو سره هغه جبرانوي. معمولاً د اوړې په سر کې ښاخه بري نه توصیه کیږي. که د اوړې په پای کې ترسره شي، وروسته له دې چې د ځانګو د ودې ډیره برخه پای ته رسیدلې او وروستې غوټۍ جوړې شوې وي، پایله یې د ونې کمزوره کیدل دي. له دغې کړنلارې څخه باید په هغو ونو کې چې کمزورې یا ډیر بار لرې کار وانخستل شي. د اوړي ښاخه بري په هغو تاکونو کې چې غیرمثمره وده یې له حده ډیره وي او د بې میوو ځانګو لرې کول د ۲۰-۲۵ سانتي مترو پورې توصیه کیږي.

۳-۲-۳. د ښاخه برۍ وسایل

د مثمرو ونو د ښاخه بري لپاره د لاسي بیاتي (قیچي) څخه کار اخستل کیږي. د ښاخه برۍ بیاتی په ښه کیفیت او سم ډیزاین ولري او باید تیره وسائل شي. د لویو څانگو د غوځولو لپاره د ارې څخه کار اخستل کیږي. (×انځور)



۴۰ انځور: د ښاخه برى وسایل

۳-۳. د مثمره ونو د تربیې سیستمونه

د مثمره ونې د تربیې او روزنې څخه موخه دا دي چې ونې ته ځانگړې ښه ورکړل شي او تکثري او غیرتکثري وده یې د پام وړ کښینولو او کرلو سره سمه خپره شي. په دې سیستم کې کیداي د تکیې د یو ډول لکه چیلې څخه گټه واخستل شي. د کښینولو او کرلو سیستم دې ته وایي چې یو شمیر ونې یا تاکونه په یو هکتار یا جریب کې د لیکو ترمنځ او په لیکو کې د ورکړل شوی واټن په بنسټ کښینول شي. د کښینولو او کرلو سیستم باید داسې جوړ شي چې د اړتیا وړ گرده افشانې ونې، د خړوبولو سیستم، پوښښې نباتات یا منځني نباتات که چیرې پلان شوې وي، په کې شامل وي. دواړه سیستمونه یعني د تربیې سیستم او د کښینولو سیستم باید د ونې یا تاک د طبیعی ودې د ځانگړتیاو په پام کې نیول سره سم غوره شي. لکه څنگه چې په دغه روزنیزه لړۍ کې ذکر شوي دي، د نبات پیاوړتیا د نبات د جنیټیکې ځانگړتیاوو، سیمه ایزو شرایطو او د پیوند امورنیو نیلو د ترکیب تر اغیزې لاندې دي.

د تربیې موخه د نیالگې د ودې په بهیر کې د ونې د جوړښت پراختیا، او د ونې د تاج یا چتر چټکه وده ده. په راتلونکو کلونو کې د تربیې موخه د ورکړل شوې بڼې ساتل او د میوې ښه باکیفیته او منظم تولیدات دي.

د ونې د تربیې سیستم باید:

- د لمر د رڼا نفوذ د ونې تاج ته د ډېرو او ښه کیفیت لرونکو میوو د حاصل د تولید لپاره ښه کړي.
  - د لمر رڼا د ونې په ټول تاج کې د میوه لرونکو غوټیو یا څوانکیو وده ډېره کړي.
  - هغه میوې چې په پوره اندازه د لمر رڼا ورسیږي، لویه، خوږه او د ښه رنګ درلودونکې وي، نو کولای شو چې د نورو میوو په پرتله چې د لمر رڼا ورته لږ رسیدلې په لوړه بیه و پلورو.
- د ونې اندازه کنټرول کړي او د ونې تاج ته د ښاخه برۍ، بارکمولو او میوو ټولو په مهال لاسرسی ممکن کړي.
- اصلي څواکمنې څانګې د انشعاب له پراخو زاویو سره چې د میوې درووند بار زغملای شي منځ ته راوړي.
- د نویو څانګو وده د میوې د څانګو د نوي کولو لپاره تحریکوي.
- د باد، د میوې وزن، ژمنیو صدماتو، ناروغیو او حشراتو په واسطه زیانمنې څانګې له منځه یوسي.

د مثمرو ونو او تاکونو د تربیې لپاره ګڼ شمیر سیستمونو ته وده ورکړل شوې ده. په وروستیو کلونو کې د میوې حاصلات د تربیې د سیستمونو خواته چې ډېرو مثمرو ونو ډېر ګڼوالي او ژر حاصل ورکولو سره تطابق ورکړل شوي تمایل کړی دی. د ونې په لومړیو کلونو کې لږه ښاخه بري، د څانګو کږول، د ټیټې مورنۍ نیلې کارول د ژر رسیدونکو تولیداتو د منځ ته راوستلو لپاره د ښوالۍ په معمولو تخنیکونو بدل شوي دي. باید یادونه وکړو چې د میوې عصري او ګټور تولیدات د خړوبولو د پخیدو د تنظیم، دقیق او پلان شوې مدیریت او د نباتاتو مغذۍ توکو ته هم اړتیا لري. د تربیې لومړني سیستمونه چې د روزنیزو کتابونو په دې لړۍ کې به بیان شي، هغه بنسټیز سیستمونه دي چې په افغانستان کې د میوې د تولیداتو لپاره کارول کیږي.

۳-۳-۱. د ښاخه برۍ لارې د تربیې د سیستمونو په پرتله

أ. مرکز خالی ونه

د تربیې د دې تګلارې موخه هغه ونه ده چې مرکز یې پرانستی ساتل کیږي. لنډه تنه په ×× سانتیمتره جګوالي سره، منشعبه کیږي ترڅو ۳ یا ډیرې اصلي څانګې منځ ته راشي(× انځور). هره اصلي څانګه یا ښاخ باید داسی تربیه شي چې ۲ اصلي ثانوي څانګې جوړې کړي (چې ټولی ۶-۸ اصلي ثانوي څانګې کیږي). هرې اصلي ثانوي څانګې ته کولای شو د ۲ اصلي ثالثي څانګو په ډول تربیه کړو. نوموړې څانګې هرکال ښاخه بري کیږي ترڅو یو ډول قوت ولري.

د دې سیستم بنسټیزه ګټه داده چې ډیره اندازه رڼا د ونې منځ ته د د منځ څانګو د میوې ورکولو لپاره نفوذ کوي. سربیره پردې په ټیټه ونه کې د ښوالۍ کارونه لکه ښاخه بري، کم باره کول، د میوې ټولول او نور آسانه کوي. عمده زیان یې دا دی چې د انشعاب ډیرې ځایونه د درووند بار لپاره کمزوري کیږي.

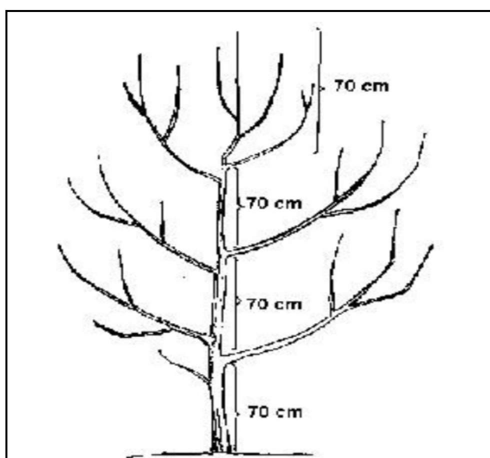


انځور۴۱: پرانستی مرکزي سیستم، د درې اصلي څانګو سره (ا. ورنون)

دغه لاره د هغو ونو لپاره چې سر بې ځواکمن نه وي او د اړخ یو کلنې څانګې بې میوه ورکوي لکه شفتالو ښه سمون خوري.

ب. مرکزي لیډر

دا تکلاره یا میتود د هغو ونو چې مرکزي اصلي څانګې درلودو ته تمایل لري او د سر برخه یې ځواکمنه وي لکه د منو او ناکو د ونو لپاره توصیه کیږي. په دغه میتود کې یو مرکزي قوي ښاخ چې عمودي مسیر ولري او په اړخ کې د څو جانبي څانګو سره چې کافي اندازه سره واټن ولري غوره کیږي. دا سیستم د سر د ودې په هڅولو سره د دې لامل کیږي چې ونې د نورو سیستمونو په پرتله لوړې شي. د دې سیستم زیان دا دي چې د ونې په منځنۍ برخه کې سورې له حده ډیر وي.



انځور۴۲: د مرکزي لیډر د تربیي سیستم

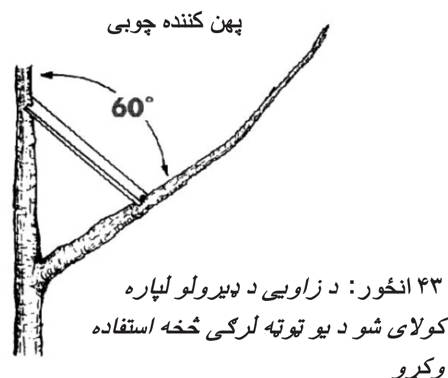
ج. د مرکزي لیډر اصلاح شوی سیستم



Modified Central Leader
Sweet Cherry

د دې سیستم موخه د مرکزي اصلی څانګې او د پرانستې مرکزي سیستم ترکیب دی. په دې سیستم کې د اصلي تنې لوړ والی کمیږي او جانبی اصلي څانګې پیاوړې کیږي. مرکزي اصلي څانګه یا ښاخ لږ غوځیږي ترڅو د سر له تبارز څخه مخنیوی وشي. سربیره پردې جانبی څانګې غوځیږي او یو شمیر مناسبې څانګې په مختلفو مسافو یا واټنونو سره غوره کیږي. وروسته اصلي مرکزي څانګه غوځیږي چې په پای کې ونه یو دایروی او پرانستی تاج لري او لوړوالی یې په کافي اندازه ټیټ وي ترڅو د بڼوالی کارونه په آسانی سره ترسره شي. د دې سیستم ګټه د توزیع شویو څانګو د پیاوړي چوکاټ جوړیدل دي چې د مثمرو ونو د ډیرو ډولونو لپاره مناسب دي.

۳-۳-۲. د څانګو تړل یا پراخول



۴۳ انځور: د زاویې د ډیرولو لپاره کولای شو د یو ټوټه لرګی څخه استفاده وکړو

- د تربیې په دغه میتود کې په چنګک کې د تړل شویو تارونو، وزن یا چیلی یا د لرګیو ټوټو کارول د کش کولو لپاره یا د څانګو ټیله کوولو لپاره او د لوزي وضعیت ورکول شامل دي(د × انځور ته دپام وشي).
- د ډیرو ځوانو څانګو د پراخولو لپاره د غاښونو له لرګیو یا د کالیو له چنګکونو څخه ګټه اخستل کیدای شي(د × انځور ته دپام وشي).
- د څانګو د تړلو یا پراخولو دلایل دا دي:
    - د پراخې او قوي زاویې جوړول ترڅو د میوې د درانده فشار لاندې څانګه ماته نه شي.
    - د ونې پراخول ترڅو د لمر ډیره رڼا وروړسیږي.
    - د څانګې کمزوري کول ترڅو ډیر ګلان ونیسي.

- کله چې څانګه په لرګین ډول بدله شوه، کولای شو چې د تارونو او د پراخولو وسایلو څخه د نورو څانګو د تربیې لپاره ګټه واخلو.

- د میوې د حاصل د ډیرولو لپاره، د انشعاب زوایه ۴۵-۶۰ درجو پورې توصیه کیږي. که څانګه ډیره افقي شي (د ۸۰ درجو څخه لویه)، قوت یې ډیر کمیږي او په راتلونکو کلونو کې لږه میوه نیسی.



انځور۴۴: د غابنو له لرګي یا د کالیو له چنګک څخه د ځوانو څانګو د پراخلو لپاره ګټه اخستلای شو.

د روزنیز لړۍ په پنځم لارښود کتاب کې، د میوه لرونکو ونو ښاخه بري او تربیې پړاو په پړاو لارښونې وړاندې شوې دي.



۴۵ انځور: د مثمرو ونو د اینودل

د بڼ خړوبول

د خړوبولو سیستم طرحه باید د بڼ په نقشه کې ډیزاین شي.

خړوبول د میوې د تولیداتو مهم اړخ دي. حتی د اوبو لنډمهاله کمښت د ۱ یا ۲ اوونیو لپاره کولای شي چې د ونو تولیدات یا د میوې کیفیت ټیټ کړي.

نن سبا د بڼوالۍ سیمه ایز متخصصین او بڼوال بیلابیلو لارو ته لاسرسی لري چې له هغوی سره د ونو د اړتیا وړ خړوبولو په تخمین کې د ودې په بیلابیلو پړاونو کې او نظر د خاورې ډول ته مرسته کوي. کیدای شي د خاورې د اوبو تبخیر او تعریق اندازه کړي او د خړوبولو د پیل په اړه او د اوبو د اندازې په اړه چې ونې ته باید ورکړل شي تصمیم ونیول شي. دغه معلومات په ځانګړې توګه کله چې د ټیټ فشار د خړوبولو سیستم نصبیږي (د څاڅکی سیستم) لپاره اهمیت لري.

د روزنې په دغه لارښود کتاب کې موږ د خړوبولو ترټولو معمول سیستمونه چې همدا اوس په افغانستان کې ورځخه ګټه اخستل کیږي توضیح کوو. تمه کیږي چې په راتلونکې کې د اوبو د ښه اغیزمن او ګټور تنظیم لپاره د څاڅکو په واسطه د خړوبولو سیستم ورځ په ورځ ډیر وکارول شي. اوس په څو پروژو کې په هیواد کې د څاڅکو سیستم د میوو په تولیداتو کې تر څیړنې لاندې دي.

د خړوبولو سیستمونه

سیلابي خړوبول: په دې سیستم کې بڼ د نورو کروندو په څیر اوبه کیږي. دا د خړوبولو ترټولو آسانه لاره ده خو د اوبو څخه د ګټه اخستلو په برخه کې ګټوره لاره نه ده. همدارنګه دا لاره د ډیرو مغذی توکو د مینځلو لامل کیږي او اوبه په ناانډوله توګه ویشل کیږي.

د ویالو په واسطه خړوبول: په دې ډول کې اوبه د ویالو څخه بڼ ته بیول کیږي. ونې د ویالو په واسطه سره نښلول کیږي، دا سیستم په هوارو بڼونو او تاکستانونو کې چې په دقیقه توګه د زینې په ډول جوړ شوي وي د ګټې اخستلو وړ دی. سره له دې چې اوبه د ونې د اړتیا سره سمې عیاریدای نشي، ارزانه ده او د جوړیدو څخه وروسته اغیزمنه ده. دا سیستم کولای شي داسی وي چې د هرې ونې چاپیرته یو غوچوری جوړ شي. غوچوري د ریښې په شاوخوا کې لوند ځای ډیروي.

د جوېي (لکه د کچالو جویه) په واسطه خړوبول: د جویو څخه د ګریدو د لړ خطره ځمکو لپاره کار اخستلای شو. جوېي باید په کافي اندازه یو بل ته نږدې وي ترڅو لانده (مرطوب) ځایونه یوبل ته ورسیږي. اوبه ترهغه مهاله په جویو کې ساتل کیږي چې مطلوب ژوروالي ته نفوذ وکړي. د جویو په سیستم کې د اوبو ضایعات لږیږي.



۴۶ انځور: د جوېي په واسطه د خړوبولو لپاره د ځمکې اماده کول

۵چوکاټ: څاڅکیزه خړوبول

څاڅکیزه خړوبول د پلاستیکي ټیوبونو څخه جوړ شوی چې اوبه د ونو د لیکو په امتداد لېږدوي او د ځانګړو جوړښتونو په واسطه اوبه د څاڅکو په ډول هر نیالګي یا ونې ته رسوي. یواځې د ونو یا تاکونو د لیکې خاوره لمدیږي. دا سیستم د اړتیا وړ اوبو اندازه په اغیزمن ډول ټیټوي او په هغو ځایونو کې چې اوبه ورته نه رسیږي دبیکاره بوټو د ودې په کمولو کې مرسته کوي. د څاڅکیزې خړوبولو بنسټ دا دی چې اوبه په لږه اندازه خو په واروار ترسره کیږي. اوبه اکثراً هره ورځ توصیه کیږي. د څاڅکیزې اوبه لګولو د ریښتونو ګټو د لاسته راوړلو لپاره او د وخت او اوبو د اندازې د محاسبې د خطا له کبله د اوبو د جدي لږوالي د مخنیوی لپاره د اوبو، خاورې او نبات د څېړلو ډېر دقیق سیستم ته اړتیا ده.



۴۷ انځور: د مڼو خړوبول په څاڅکیزه سیستم

۵. د کیفیت لرونکو میوو تولید

۵–۱. د میوې د پخیدو بهیر

د میوې په فزیالوژیک بهیر کې درې پړاوونه پېژندل شوي دي:

1. *د میوې وده:* په دې پړاو کې حجروی ویش او د میوې غټ کیدل شامل دي.
2. *د میوې پخیدل:* دا پړاو هغه مهال پیلیږي چې د میوې وده ودریږي. په دې پړاو کې تخمونه رسیږي (تخمونه د نوی نبات د تولید وړتیا ترلاسه کوي).
3. *د میوې زړیدل:* دا پړاو د میوې له رسیدو سره پیل کیږي. په میوه کې ګڼ شمیر بیوشیمیک بدلونونه راځي چې د زړښت او په پای کې د میوې د نسجونو د میرینې لامل کیږي. د میوې رسیدل کله چې په ونه کې نښتې وي پیل کیږي او د حاصل ټولولو څخه وروسته هم دوام کوي. میوه باید په همدې پړاو کې او مخکې د رسیدلو څخه ټوله شي.

کله چې میوه پخیږي، ګڼ شمیر فزیالوژیک او کیمیاوي بدلونونه پیښیږي چې د میوې خوند، پوست، بوی، اندازه او رنګ تعیینوي. ترټولو څرګند بدلونونه یې دا دي:

- *قندونه:* د میوې له پخیدو سره د قند کچه لوړیږي. د منو په څوانه میوه کې نشایسته جمع کیږي خو د رسیدو په بهیر کې په قندونو بدلیږي. انګور او نور د لرګینې خستې درلودونکې میوې نشایسته نلري او د پخیدو په بهیر کې قند میوې ته انتقالیږي.
- *تیزابونه:* په میوو کې ګڼ شمیر او بیلابیل عضوی تیزابونه شته چې د میوې خوند ټاکي. د میوې تیزابونه د پخیدو سره کمیږي.
- *د خوند عناصر:* خوند د ګڼ شمیر مرکباتو لکه قندونو، نشایستې، تیزابونو او د خوند ځانګړي مرکباتو په واسطه تعیینیږي. نوموړي مرکبونه د پخیدو په مهال ډیریږي. خو کله چې میوه له حده ډیره پخه شي کمیږي.
- *رنګ:* د پخیدو او رسیدو په مهال، د میوې شین رنګ چې کلوروفیل ورکړی، کمیږي او نور مرکبونه په ځانګړې توګه سور، ژیړ او نارنجې را ښکاره کیږي. یو شمیر محیطې فکتورونه لکه رڼا، تغذیه، د تودوخې درجه او اوبه د رنګ په جوړیدو اغیزه لري.
- *تانینونه:* تانینونه یو لړ پیچلي فینولي مرکبونه دي چې میوې ته تریخ یا تیز خوند ورکوي.
- *نرمیدل:* د میوې د غټ کیدو په وروستیو پړاوونو کې حجرې د پام وړ په اندازه لویږي. ډیره اندازه اوبه او جامد توکي حجرې ته ننوځي. میوې نرمیږي او خوړل یې آسانه کیږي.
- *تنفس:* د کلک زړی میوې اکثراً او د هغو منو میوې چې د اوړي په سرکې رسیږي د تنفس لوړه کچه لري، په چټکۍ سره خرابیږي او د اوږمهال لپاره نه ساتل کیږي. نورې میوې، منه، ناک او

وروسته رسیدونکي سیتروس د تنفس ټیټه کچه لري، او کیدای شي چې د یوڅه اوږدې مودې لپاره وساتل شي. د تنفس کچه د میوې د میتابولیک یا استقلابی فعالیت درجه ښیي. د تنفس کچه په

سړو او کنټرول شویو ذخیرو (د آکسیجن ټیټه کچه او دکاربن ډای اکساید لوړه کچه) کې ډیره کمیږي.

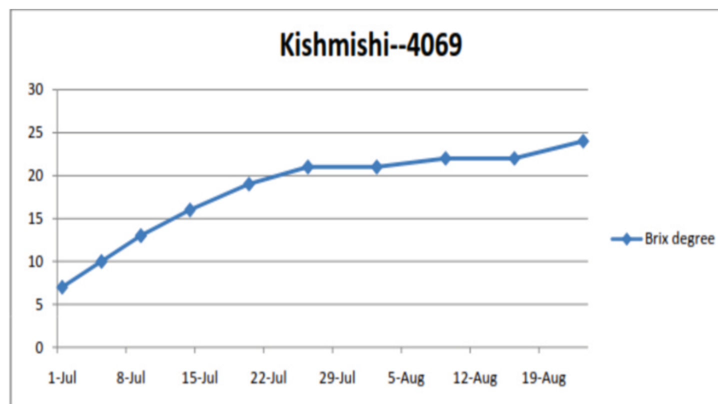






۴۸ انځور: د مڼو د پخیدو عکسونه د رنګ په اساس

Date	Brix degree
1-Jul	7
5-Jul	10
9-Jul	13
14-Jul	16
20-Jul	19
26-Jul	21
2-Aug	21
9-Aug	22
16-Aug	22
23-Aug	24
30-Aug	



ګراف: د انګورو د پخیدو مرحله د قند په اساس ښیي

کلایمتریک **climacteric** او غیر کلایمتریک **non-climacteric** میوې

کولای شو چې د رسیدو په بهیر کې د میوې د تنفس د کچې له نظره په لاندې توګه تصنیف کړو:

a. *Climacteric*: هغه میوې چې د تنفس ډیروالی یې معمولاً د لګښت یا مصرف د مطلوب وخت سره ورته وي. دغه وخت د «*climacteric pick*» په نوم یادیږي. منه، زردالو، شفتالو، ناک، املوک او آلو په climacteric میوو کې شاملیږي.

b. Non Climacteric: د *climacteric pick* نه درلودنکوې میوې. د *non climacteric* میوې دا دي: ګیلاس او آلوبالو، انګور او ستروس.

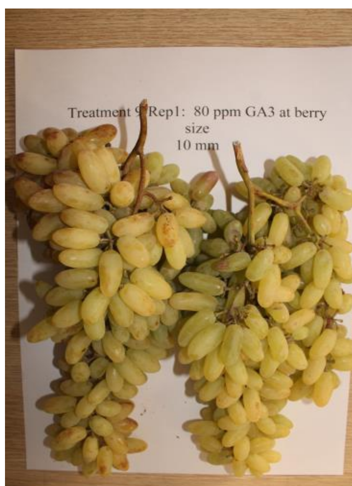
۵–۲. د میوې د بار او اندازې تنظیمول

۵–۲–۱. د میوې کمباره کول

د میوې کمباره کول د هغو میوو د شمیر کمولو ته وایې چې تر پخیدو پورې په ونه کې پاتې کیږي، ترڅو د پاتې میوو اندازه غټه شي. په ډیرې میوو کې د بازار بیه د ضایع شویو میوو په پرتله لوړه وي. هرڅومره چې کمباره کیدل ژر ترسره شي په هماغه اندازه یې اغیزه د میوې په غټوالې باندې ډیره وي او په مجموعی تولیداتو کې لږ کموالی راځي. د میوو ځینې ورایټی ګانې په طبیعي ډول کوچنۍ دي او په کمباره کولو سره نه غټیږي. د تازه میوې بازار ته تر ټولو ښې لاسته راوړنې د شفتالو، په ځانګړې توګه په ژر رسیدونکو ورایټی ګانو کې، د غټې خستې لرونکې زردالو، د امیرې ډول څخه پرته، د بهرنی آلو ډیرې ورایټی ګانې او منې څخه لاسته راځي. انګور هم د ځانګو او وښکیو د شمیر د کمولو له لارې کټور کیږي. څومره چې کمباره کول ژر ترسره شي ګټې یې ډیرې دي. ځینې ښوال کیدای شي وغواړي چې د ګلانو شمیر کم کړي. په داسې حال کې چې دا کار به ترټولو ډیره اغیزه ولري، خو که د ګرده افشانۍ لپاره هوا مناسبه نه وي، د ګلانو ژر لرې کول به د دې لامل شي چې په ونه کې کافي میوه پاتې نه شي. ډیرې ښوال غواړي ترڅو د هغې میوې اندازه تعیینه کړی چې ونې نیولې ده، وروسته کله چې د میوې نیول څرګند شول، باید د هغې میوې اندازه محاسبه کړي چې په ونه کې باید پاتې شي. د دې قضاوت په اړه چې په ونه کې څومره میوه پاتې شي ګڼ شمیر لارې شته، خو په عمومې توګه د شفتالو لپاره په هر ۱۰–۱۲ سانتی متره ځانګې کې یو شفتالو او د زردالو او آلو لپاره په هر ۵–۷ سانتیمتره د ځانګې کې یو زردالو ساتل کیږي. که میوه په غیر منظم ډول واقع شوې وي، کولای شو چې دوه میوې په یوځای کې پریږدو ترڅو د بلې میوې لپاره ډیره فضا پاتې شي. په ځینې ورایټی ګانو کې که ونې ډیره میوه نیولې وي د ګل کولو څخه یوه اوونۍ وروسته تویږي او نورې ورایټی ګانې له حده ډیر حاصلات ساتي. د افغانستان د ورایټی ګانو په اړه باید ډیر معلومات راټول شي. د منو کمباره کول باید په اصطلاح «June drop» پورې وځنډول شي چې په عادي کلونو کې په کابل کې د غویی یا ثور په میاشت کې پیښیږي. د منې د کمباره کولو په اړه د محاسبې په یو سیستم کې ویل شوي چې په یوه ځانګه کې د هر ۳۵



۴۹ انځور: رنګی کوونه



انځور۵۰: د ppm۸۰ جبرلیک اسید استعمال پر انګورباندی چې دمیوی اندازه یې ۱۰ mm وی

پانو لپاره باید یوه منه وساتل شي، خو معمولاً د پانو شمیرل او په سانتیمتر یې بدلول د میوو په منځ کې د ځانګې په اوږدو کې آسانه دي.

۵-۲-۲. اضافي فعالیتونه

د غټې میوې لپاره چې نورفعالیتونه یا کارونه ترسره کیږي عبارت دي له:

- *د تازه میوې بازار لپاره په بې داني انګور باندې د جبرلینونو کارول:* په افغانستان کې په انګورو باندې د ګیبرلین د کارولو په اړه مخکې معلومات موجود وو، خو ډیرې بنوال یې د کارولو په اړه په سمه توګه نه پوهیږي او ممکن په غلط وخت او غلطه اندازه یې استعمال کړي. د کشمشي انګورو لپاره د جبرلین سمه اندازه ۶۰ برخې په یو میلیون کې ده. دغه اندازه په ۲۰ لیتره اوبو کې د یو تابلیټ په حل کولو سره چې ۱,۲ ملی ګرامه اصلی ماده لري لاس ته راځي. کله چې د ودې په حال کې انګور د یوې می (ماش) اندازې ته ورسیږي، د جبرلین محلول پرې ترهغې شیندل کیږي چې اضافی محلول بیرته توي شي. ګه د انګور وښکالي د ښاخه برې په واسطه د لاسرسی وړ وي او تاکونه په چیلو اچول شوي وي دا کار آسانه دی. د جبرلین کارول میوه هم غټوی او په مجموعي وزن کې یې ٪۶۰ ډیروالی راځي. لوي وړې چې زړه راښکونکي وي او په بازار کې به لوړه بیه ولري. په هغو انګور چې جبرلین وهل شوی د بې جبرلین انګورو په پرتله ډیر خواږه نه دي، مګر دا چې د ډیرې مودې لپاره په تاک کې وساتل شي. که بنوال نه غواړي چې د تولیداتو ټولول و ځنډوي نو د تاک د وښکالو شمیر باید محدود کړي. بله لاره یې د هغو ورایټی ګانو کارول دي چې ژر پخیږي. باید پام وشي چې بیلابیلاې بې خستې ورایټی ګانې د حبرلین سمې اندازې او وخت ته اړتیا لري. جبرلینونه او د ودې نور تنظیمونکي توکي د میوې په کیفیت او پخیدو باندې بیلابیلې اغیزې لري خو دغه اغیزې په افغانستان کې تراوسه نه دي څیړل شوي.

۵-۳. د میوې د پخیدو تعیینول

د پخیدو په مناسب حالت کې د میوې د تولیداتو ټولول د تولیداتو په ټولولو، تنظیم او په بازار کې د مناسب خرڅلاو بنسټیز فکتور دی. د تولیداتو د راټولولو د دقیق وخت د ټاکلو لپاره د پخیدو ګڼ شمیر معیارونه را منځ ته شوي دي. میوه ټولونکو ته باید د ټولولو وړ میوې د پیژندنې په اړه زده کړه ورکړل شي. د پخیدو معیارونه چې په سیمه کې ورڅخه په آساني کار اخیستل کیدای شي عبارت دي له:

د میوې رنګ: د تولیدو وړ میوې د پیژندلو ترټولو څرګنده ځانګړتیا ده چې کار ترې اخستل کیږي. د پخیدو او رسیدو په مهال د میوې شین رنګ چې د کلوروفیل له کبله دی په نورو رنګونو لکه سور، نارنجي او ژیړ باندې بدلیږي چې د نورو رنګدانو لکه انتوسیانین، کروتینوئیدونو او فلاونونو په واسطه منځ ته راځي. ځینې دغه توکي د میوې د رسیدو په مهال هم ډیریږي، یو شمیر محیطی فکتورونه کولای شي د میوې د رنګ په پرمختګ اغیزه ولري. معمولاً د میوې د رنګ په اړه د تصمیم نیولو لپاره د رنګ له چارټ څخه د پرتله کولو لپاره ګټه اخستل کیږي.

قند یا جامد منحل توکي: د ځینو میوو په عصاره کې شته قند د هغو د پخیدو سره اړیکه لري. دا لاره ډیره ساده ده او په چټکۍ ترسره کیږي، او په هغې کې د میوې د عصارې د نمونې د Brix کچه د لاسي ریفرکټومیټر په واسطه لیدل کیږي. په ځای ده که ووایو هغه څه چې په ریفرکټومیټر کې ګورو

د منحلو جامدو توکو اندازه ده. د دې لپاره چې په میوه کې ډېرې منحل توکي قندونه دي، د عمل په ډګر کې دغه اصطلاحات یو د بل پرځای کارول کیږي.

د تیزابو کچه: په ستروس میوو او انګورو کې د قند د آزمایلو سره یوځای کارول کیږي. د دې ازمایښت د کارولو بنسټ دا دی چې د عصارې تیزابیت د میوې له پخیدو سره کمیږي. په ځینو میوو کې د قند پرتیزاب (قند:تیزاب) تناسب د میوې د کیفیت د تعیین لپاره کارول کیږي.

کلکوالی: د میوې کلکوالی یوه بله ځانګړتیا ده چې د میوې د پخوالي او رسیدو د معلومولو لپاره کارول کیږي. د میوې کلکوالی د penetrometer (۳۷ انځور) په واسطه په آسانی سره معلومیږي. دا آله یو پستون لري چې په سپینه شوې میوه باندې ورته فشار ورکول کیږي، او د فشار په مقابل کې مقاوت معلومیږي او د میوې له پخوالي سره اړیکه ورکول کیږي. هغه میوې چې نمونه ترې اخستل کیږي باید یو ډول تودوخه او اندازه ولري ترڅو یې د کلکوالي کچه په سمه توګه تعیین شي.



۵۱ انځور : **Penetrometer**

د میوې اندازه او بڼه: د میوې د ځانګړې اندازې او انځور په اړه چې د میوې د پخوالي ښکارندویی کوي د حاصل ټولوونکو کارګرو ته باید وروښودل شي. د موسمونو، بڼونو او ورایټی ګانو ترمنځ د توپیر او تنوع له کبله ممکنه نه ده چې د دې ځانګړتیا لپاره معیارې کټګوریانې و ټاکل شي. بیاهم سیمه ایزې کتنې کولای شي چې د بڼ د شرایطو په اړه بنې لارښوونې برابرې کړي.

د هغو ورځو شمیر چې د ګل له وخت څخه د میوې ترټولولو پورې تیر شوی دی: په یوه ځانګړې ځای او ټاکلو ورایټی ګانو کې د هغو ورځو شمارل چې د ګل له وخت څخه د میوې تر ټولولو پورې تیرې شوې دي د دې ښکارندوی کوی چې میوه د ټولولو لپاره چمتو ده او که نه. په تجربې سره کولای شو د هوا اغیزمن کوونکي شرایط په نومونړې نیټه باندې وپیژنو، کیدای شي په معلوم موسم کې وړاندوینه وکړو چې میوې ژر ټولې شي او که په ځنډ.

د غوښتنې وړ پخوالی د تولیداتو د راټولولو پرمهال د میوې په بیلابیلو ډولونو پورې توپیر کوي. په عمومي توګه climacteric میوو پخیدل د ټولیدو څخه وروسته هم دوام کوي، باید د رنګ د بدلیدو د لومړی وخت څخه (د شین رنګ ژیړیدل) پیل او ترهغه پورې چې میوه د مصرف د غوښتنې وړ کیفیت ته رسیږي را ټوله شي. د غیر climacteric میو په اړه لکه انګور، ګیلاس او ستروس د حاصل ټولولو د وخت د غوښتنې وړ کیفیت هغه وخت ترلاسه کیږي چې میوه د ګټې اخستلو وړ خوند او نسج ترلاسه کړي، ځکه د حاصل اخستلو څخه وروسته لږ پخیږي او یا هم هیڅ نه پخیږي.

که په پام کې وې چې میوه په ځایی بازار کې و پلورل شي، باید په رسیدلي یا لږ رسیدلي حالت کې راټوله شي. که په پام کې وي چې میوه لرې بازارونو ته ولیږل شي، باید میوه د لږ پخیدو په حالت کې راټوله شي. ډیرې وختونه میوه ډیر ژر، او یا هم چې خوند یې په بشپړه توګه ښه شوي نه وي، راټولیږي او یا هم له حده ډیره پخه شوې میوه ټولیږي چې ښوال وروسته د میوې له راټولو څخه

ډېر زيانونه زغمي. د هغو ميوو لکه مڼې او ناک چې په پام کې ده چې د ډېر وخت لپاره وساتل شي، مطلوبه پخېدل د حاصل ټولولو پرمهال په دې معنی نه ده چې ميوه د خوړلو لپاره چمتو ده. ډېرې کلک زړي لرونکې ميوې، توت او هغه مڼې چې د اوړي په سر کې پخېږي د تنفس لوړه کچه لري او نشو کولای چې د اوږدمهال لپاره يې وساتو.

د يادولو وړ ده چې د بيلابيلو لارو د ګډون څخه کولای شو د حاصل ټولولو د ښې مناسبې نيټې لپاره ډېر ښه فکر لاس ته راوړو.

د څو کلونو په اوږدو کې د څېړنو ثبت به ځانګړتياوې را څرګندې کړي او د ښوالو سره به مرسته وکړي چې د حاصل راټولولو له ټولو مناسب وخت په اړه مهم تصميمونه ونيسی.

نوموړی کتاب د بنوالی د خصوصی سکتور د پرمختیایی پروژی یا (HPS) د افغانستان د بنوالی د پرمختیا د ملی موسسی یا (ANHDO) په نمایندگی جوړ شوی. نوموړی کتاب د بنوالی د خصوصی سکتور د پرمختیایی پروژی سره د اروپا د ټولنی په مالی مرسته چاپ شوی.





پته: انډو ، د کرهنیزو کوپراتیفونوتعمیر ، بادام باغ، کابل، افغانستان

ایمیل: info@afghanistanhorticulture.org

ویب: www.afghanistanhorticulture.org

د اړیکې شمېره: ۲۰۲ ۲۳۲ ۰۲۲ (۰) ۹۳+





دا پروګرام د اروپایي ټولنې لخوا تمویلیږي.